Rhino® VE
Fassentleerer

Betriebsanleitung
P/N 7179947_01
- German -
Ausgabe 11/12





NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Inhaltsverzeichnis

Wenden Sie sich an uns

Die Nordson Corporation begrüßt Anfragen nach Informationen sowie Kommentare und Fragen zu ihren Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: http://www.nordson.com.

- Übersetzung des Originals -

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Industrial Coating Systems	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Sicherheitshinweise

Bitte lesen und befolgen Sie die untenstehenden Sicherheitshinweise. Warn- und Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu bestimmten Tätigkeiten und Geräten finden Sie in der Dokumentation zu dem entsprechenden Gerät.

Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Gerätedokumentation, einschließlich dieser Sicherheitshinweise, den Personen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen oder warten.

Qualifiziertes Personal

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Nordson-Geräte von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um diejenigen Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen, so dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben sicher ausführen können. Sie sind mit allen wichtigen Sicherheitsbestimmungen vertraut und physisch in der Lage, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Wenn Nordson Geräte auf andere Weise verwendet werden als in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation beschrieben, kann dies zu Personen- oder Sachschäden führen.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch liegt unter anderem in folgenden Fällen vor:

- Verwendung von inkompatiblen Materialien
- nicht autorisierte Veränderungen
- Entfernen oder Umgehen von Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsschaltern
- Verwendung von nicht kompatiblen oder beschädigten Teilen
- Verwendung von nicht genehmigten Zusatzgeräten
- Betreiben von Geräten über die maximalen Grenzwerte hinaus

Bestimmungen und Genehmigungen

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, vorgesehen und zugelassen sind. Alle für den Betrieb von Nordson Geräten erhaltenen Zulassungen werden ungültig, wenn die Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung nicht befolgt werden.

Persönliche Sicherheit

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen zu vermeiden.

- Bedienen oder warten Sie Geräte nur, wenn Sie dafür auch qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie nur dann am Gerät, wenn Schutzvorrichtungen, Türen und Abdeckungen intakt sind und die automatischen Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Umgehen oder deaktivieren Sie die Schutzvorrichtungen nicht.
- Ausreichend Abstand zu beweglichen Geräteteilen halten. Vor Einstellen oder Wartung beweglicher Geräte Spannungsversorgung abschalten und bis zum völligen Stillstand des Gerätes warten. Verriegeln Sie die Spannungsversorgung und sichern Sie das Gerät, um unerwartete Bewegungen zu verhindern.
- Vor Einstellen oder Wartung unter Druck stehender Systeme oder Komponenten hydraulischen oder pneumatischen Druck entlasten (entlüften). Schalter müssen vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten abgeklemmt, verriegelt und markiert werden.
- Bei der Benutzung von Sprühpistolen die Erdung der Bediener sicherstellen. Elektrisch leitende Handschuhe oder ein Erdungsband tragen, das mit dem Pistolengriff oder einer anderen guten Erdung verbunden ist. Keine metallischen Gegenstände wie Schmuck oder Werkzeug tragen oder mitführen.
- Wenn Sie auch nur einen leichten elektrischen Schlag erhalten, schalten Sie sofort alle elektrischen oder elektrostatischen Geräte ab. Geräte nicht wieder anschalten, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.
- Besorgen Sie sich und lesen Sie zu allen verwendeten Materialien die Datenblätter zur Materialsicherheit. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung, und verwenden Sie die empfohlene persönliche Schutzausrüstung.
- Darauf achten, dass der Sprühbereich ausreichend entlüftet ist.
- Um Verletzungen zu vermeiden, achten Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahrenquellen am Arbeitsplatz, die oft nicht vollständig beseitigt werden können. Dabei kann es sich z. B. um heiße Oberflächen, scharfe Kanten, stromführende Stromkreise und bewegliche Teile handeln, die aus praktischen Gründen nicht abgedeckt oder auf andere Weise gesichert werden können.

Flüssigkeiten unter Hochdruck

Flüssigkeiten unter Hochdruck sind extrem gefährlich, wenn sie nicht sicher umschlossen sind. Vor Einstellarbeiten oder Wartung an Hochdruckgeräten immer den Flüssigkeitsdruck entlasten. Ein Strahl Hochdruckfluid kann wie ein Messer schneiden und schwere Verletzungen, Amputationen oder den Tod verursachen. In die Haut eindringende Flüssigkeiten können auch Vergiftungen verursachen.

Bei einer Verletzung mit Flüssigkeitsinjektion sofort medizinische Hilfe holen. Dem medizinischen Personal möglichst eine Kopie des Materialsicherheitsdatenblatts der injizierten Flüssigkeit mitgeben.

Die National Spray Equipment Manufacturers Association hat eine Taschenkarte erstellt, die Personen bei der Arbeit mit Hochdruck-Sprühgeräten bei sich tragen sollten. Diese Karten werden mit dem Gerät geliefert. Nachstehend der Text dieser Karte:



ACHTUNG: Verletzungen durch Flüssigkeiten unter Hochdruck können schwerwiegend sein. Bei Verletzung oder Verdacht auf Verletzung:

- Sofort eine Notfallambulanz aufsuchen.
- Dem Arzt mitteilen, dass Verdacht auf eine Injektionsverletzung besteht.
- Diese Karte vorzeigen
- Mitteilen, welche Art Material versprüht wurde

MEDIZINISCHER HINWEIS - WUNDEN DURCH AIRLESS-SPRÜHEN: HINWEIS FÜR DEN ARZT

Eine Injektion in die Haut ist eine schwere traumatische Verletzung. Es ist wichtig, die Verletzung schnellstmöglich ärztlich zu behandeln. Die Behandlung nicht durch Untersuchung der Toxizität verzögern. Toxizität ist ein Problem, wenn einige exotischen Beschichtungen direkt ins Blut injiziert werden.

Es kann ratsam sein, einen plastischen Chirurgen oder Handrehabilitationschirurgen hinzuzuziehen.

Die Schwere der Verletzung hängt davon ab, wo am Körper die Verletzung ist, ob die Substanz auf ihrem Eintrittsweg etwas traf und durch Ablenkung mehr Schaden anrichtete, sowie von weiteren Variablen wie in die Wunde geschossene Hautmikroflora in der Farbe oder an der Sprühpistole. Wenn die injizierte Farbe Acryllatex und Titandioxid enthält, welche den Infektionsschutz des Gewebes schädigen, wachsen Bakterien schnell. Zur ärztlich empfohlenen Behandlung von Injektionsverletzungen an der Hand gehören sofortige Dekompression der geschlossenen Gefäßabschnitte der Hand, um das durch die injizierte Farbe aufgeblähte darunterliegende Gewebe zu entspannen, vorsichtige Wundreinigung und sofortige Antibiotikabehandlung.

Brandschutz

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um ein Feuer oder eine Explosion zu verhindern:

- Leitfähige Teile erden. Nur geerdete Luft- und Materialschläuche verwenden. Die Erdungsvorrichtungen von Geräten und Werkstücken regelmäßig kontrollieren. Der Widerstand gegen Erde darf 1 Megaohm nicht überschreiten.
- Schalten Sie sofort alle Geräte ab, wenn Sie statische Funkenbildung oder Bogenbildung bemerken. Schalten Sie die Geräte nicht wieder ein, bevor die Ursache gefunden und behoben wurde.
- An allen Orten, an denen leicht entzündliche Materialien verwendet oder gelagert werden, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten ausführen, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.
- Materialien nicht über die vom Hersteller empfohlene Temperatur erhitzen. Darauf achten, dass Temperaturüberwachungs- und Begrenzungsvorrichtungen ordnungsgemäß arbeiten.
- Für ausreichende Entlüftung sorgen, um gefährliche Konzentrationen flüchtiger Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Weitere Hinweise finden Sie in örtlichen Bestimmungen oder in dem zum verwendeten Material gehörenden MSDS (Materialsicherheitsdatenblatt).
- Trennen Sie keine stromführenden elektrischen Stromkreise ab, während Sie mit entzündlichen Materialien arbeiten. Schalten Sie zunächst die Stromversorgung an einem Trennschalter ab, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Informieren Sie sich, wo sich die Not-Aus Schalter, Absperrhähne und Feuerlöscher befinden. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Schalten Sie die elektrostatische Stromversorgung aus und erden Sie das Ladesystem, bevor Sie elektrostatische Geräte einstellen, reinigen oder reparieren.
- Folgen Sie bei der Reinigung, Wartung, beim Testen und bei der Reparatur der Geräte den Anleitungen in der Gerätedokumentation.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konstruiert wurden. Wenn Sie Fragen zu Ersatzteilen haben, hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner bei Nordson gerne weiter.

Gefahren von Lösungsmitteln mit halogenierten Kohlenwasserstoffen

Keine Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen in einem System unter Druck verwenden, das Aluminiumkomponenten enthält. Unter Druck können diese Lösungsmittel mit Aluminium reagieren, explodieren und Verletzungen, Tod oder Sachschäden verursachen. Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen enthalten eines oder mehrere der folgenden Elemente:

Element	Symbol	Stoffbezeichnung
Fluor	F	”Fluor-”
Chlor	Cl	”Chlor-”
Brom	Br	”Brom-”
Iod	I	”Iod-”

Weitere Informationen erhalten Sie im MSDS oder von Ihrem Materiallieferanten. Wenn Sie Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen verwenden müssen, fragen Sie Ihren Nordson Vertreter nach Informationen zu kompatiblen Nordson Komponenten.

Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion

Wenn es in einem System oder in einem Systemgerät zu einer Funktionsstörung kommt, das System sofort ausschalten und folgende Schritte durchführen:

- Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln. Hydraulische und pneumatische Absperrventile schließen und Drücke entlasten.
- Grund für die Fehlfunktion feststellen und beseitigen, bevor das System wieder gestartet wird.

Entsorgung

Halten Sie sich bei der Entsorgung von Geräten und Material, die Sie bei Betrieb und Wartung verwenden, an die örtlichen Bestimmungen.

Sicherheitsschilder

Siehe Abbildung 1 zur Position der Sicherheitsschilder. Tabelle 1 enthält den Text der Sicherheitsschilder am Gerät. Die Sicherheitsschilder dienen als Hilfe zum sicheren Betreiben und Warten Ihrer Pumpe.

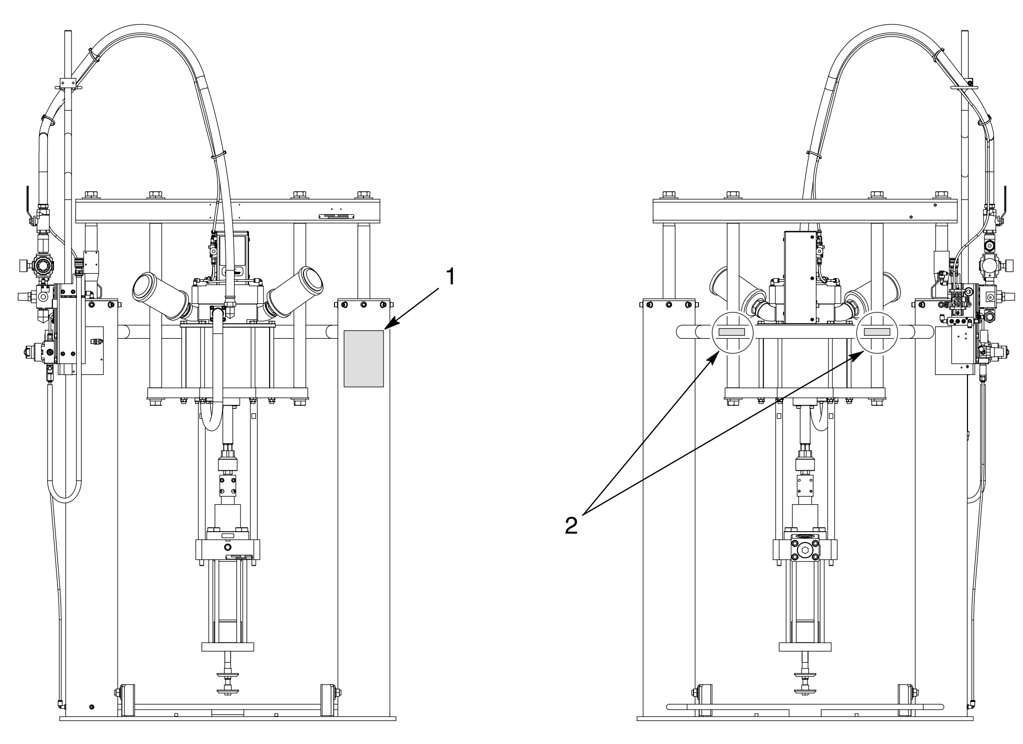


Abb. 1 Sicherheitsschilder

Tabelle 1 Sicherheitsschilder

Pos.	Kennenlernen
1	**ACHTUNG** Die folgenden Informationen sind WICHTIG für GESUNDHEIT und SICHERHEIT Ihrer Beschäftigten. Bei Nichtbefolgen dieser Sicherheitshinweise besteht Verletzungs- und Lebensgefahr oder Gefahr von Geräte- und Sachschäden. • Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen. • **NIEMALS** Körperteile zwischen Fass und Luftverteilerblock oder zwischen Luftverteilerblock und Stempel bringen. • Zum sicheren Betreiben und Warten dieses Gerätes siehe die Abschnitte Sicherheitshinweise, Bedienung und Wartung in der Betriebsanleitung des jeweiligen Produkts. Betriebsanleitungen finden Sie unter www.emanuals.nordson.com. • Wichtig: Daran denken, dass das Hubwerk in der Neutralposition nicht mechanisch verriegelt ist. In den Hubwerkzylindern verbleibt Luftdruck. Kleine Undichtheiten im Leitungssystem könnten dazu führen, dass sich das Hubwerk bewegt. Bei Bedarf Trägerblöcke verwenden, um Bewegung des Hubwerks zu verhindern. • Das Gerät nicht von der Rückseite aus warten. Wenn Wartung von der Rückseite aus unvermeidbar ist, alle Quellen elektrischer und pneumatischer Energie ausschalten und sichern.
2	**ACHTUNG** Alle Quellen elektrischer und pneumatischer Energie ausschalten und sichern. NIE Hände oder Körperteile zwischen Stempel/Fass und Luftverteilerblock bringen.

Verwendung dieser Betriebsanleitung

HINWEIS: In dieser Betriebsanleitung wird ein Rhino VE Fassentleerer als Entleerer bezeichnet.

Alle generellen Informationen für einen Entleerer finden Sie in dieser Betriebsanleitung. Siehe Tabelle 2. Spezifische Informationen zu Hauptkomponenten finden Sie in folgenden Betriebsanleitungen.

Tabelle 2 Betriebsanleitungen zu Hauptkomponenten

Titel	P/N der Betriebs-anleitung
Rhino SD2/XD2 Pumpe	7135989
Rhino VE Rahmen	1077149
Rhino VE Stempelmodule	1079490
Kurzbetriebsanleitung Rhino VE Standard Fassentleerer	1600110
Kurzbetriebsanleitung Rhino VE CE Fassentleerer	1602948

Technische Daten

Siehe Tabelle 3.

Tabelle 3 Hauptkomponenten des Entleerers

Position	Spezifikation
Luftzufuhr (max.)	100 psi (7 bar) gefiltert auf 5 Mikrometer
Materialausgangs-druck der Pumpe (max.)	48:1 Pumpe 4800 psi (330 bar) 65:1 Pumpe 6500 psi (448 bar)

Kennenlernen

Siehe Abb. 2. Der Entleerer pumpt kontinuierlich Material zu den Applikatoren. Rahmengrößen für Kleingebinde, 30 Gallonen und 55 Gallonen sind erhältlich. Die Entleerer verwenden Pumpen mit den Pumpverhältnissen 48:1 oder 65:1.

Siehe Abb. 3 und Tabelle 4 zu einer Beschreibung der Hauptkomponenten. Abb. 4 zeigt nur Komponenten, die für CE Entleerer spezifisch sind.

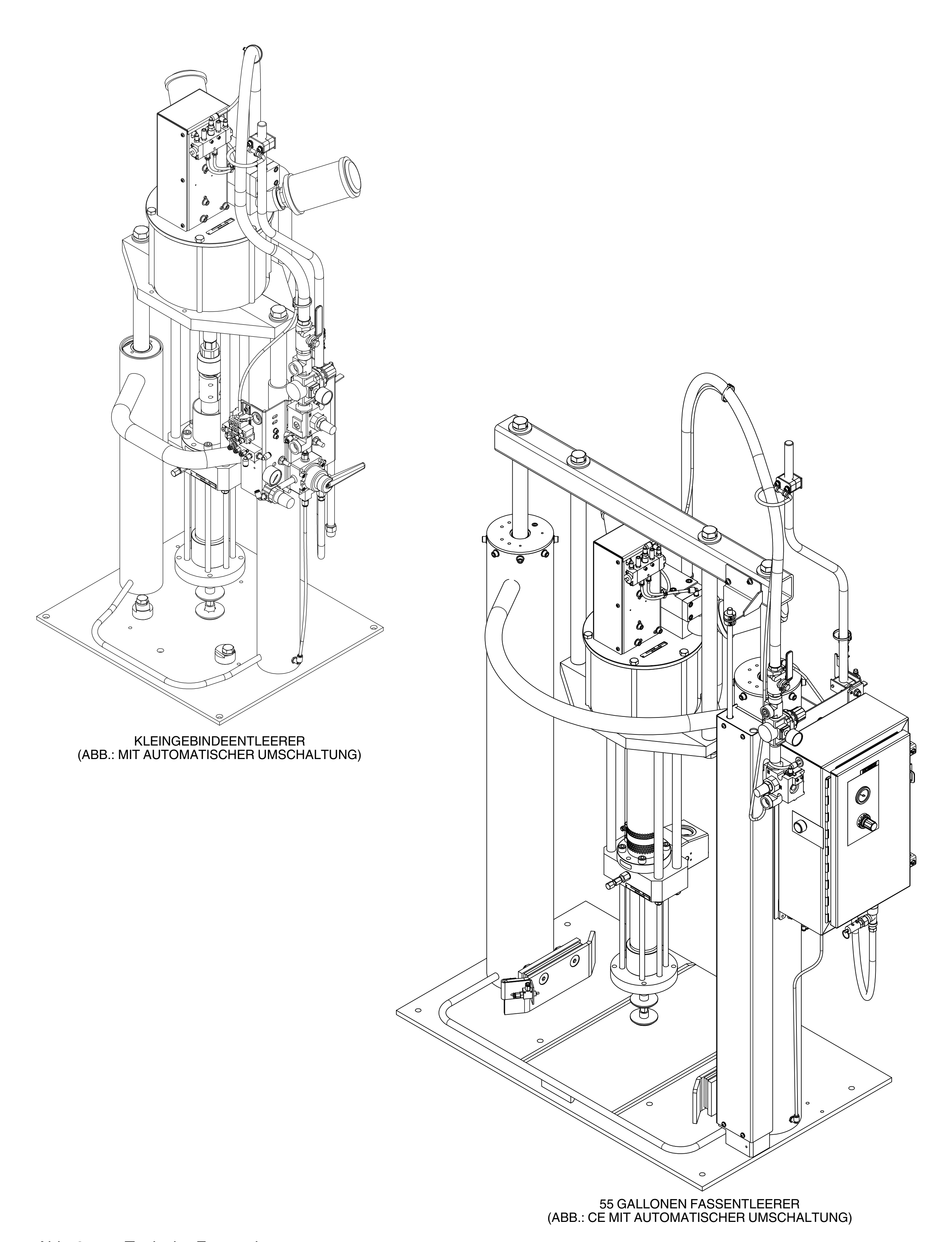


Abb. 2 Typische Fassentleerer

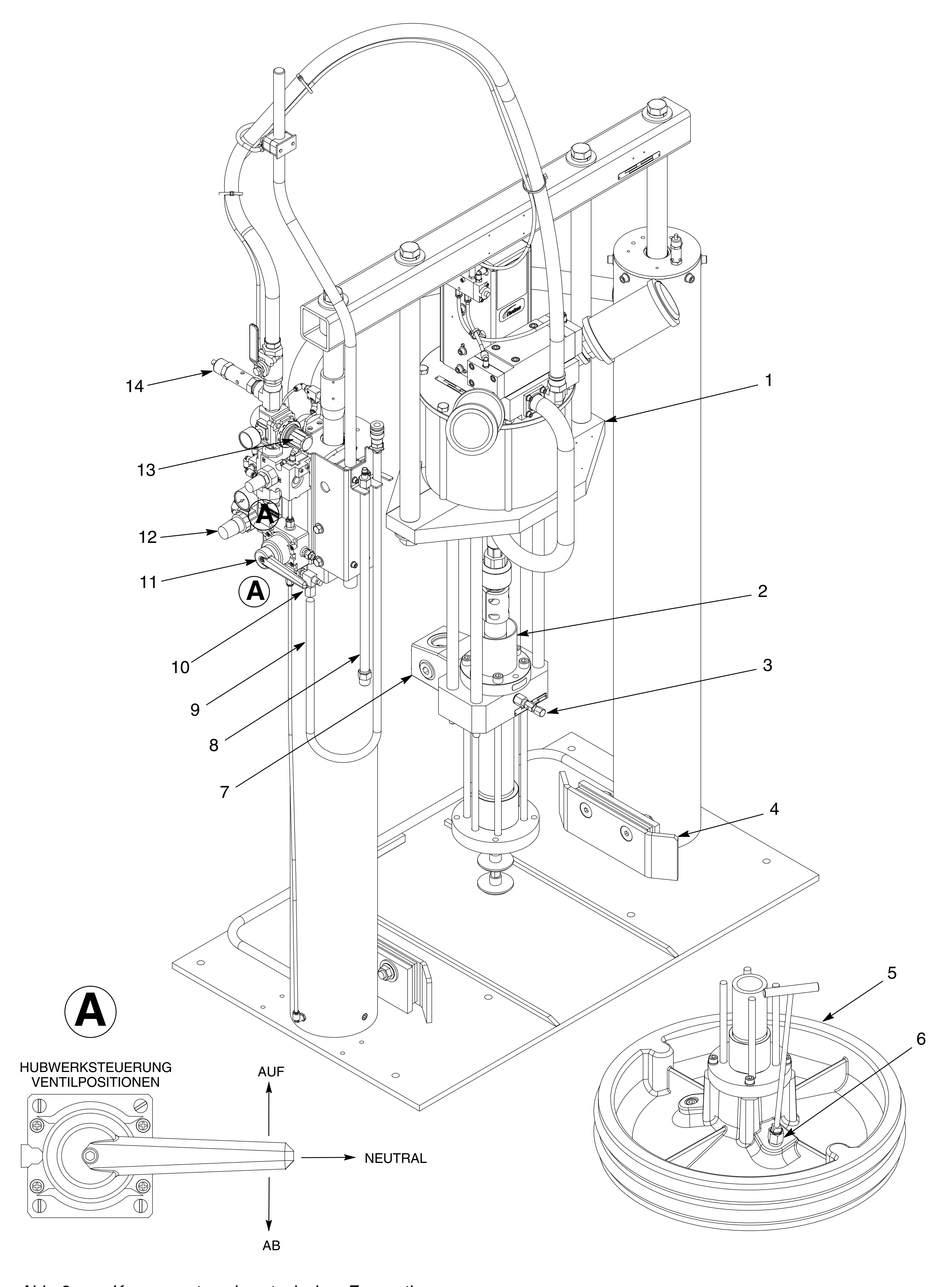


Abb. 3 Komponenten eines typischen Fassentleerers

Tabelle 4 Hauptkomponenten des Entleerers

Position	Beschreibung
1	**Pumpe:** Die Pumpe ist eine druckluftbetriebene doppeltwirkende Verdrängerpumpe. Die Pumpe besteht aus einem Luftmotor und einem Hydraulikteil. Sie kann hochviskose Materialien sowie bestimmte Materialien mit scheuernden Zusätzen verarbeiten.
2	**Spülkammer:** Die Spülkammer umgibt den Pumpenkolben. Die Spülkammer enthält eine Flüssigkeit, die den Tauchkolben und die Dichtungen der Dichtpackung schmiert. Diese Flüssigkeit verhindert, dass Material am Tauchkolben erhärtet, und minimiert den Verschleiß an den Dichtungen der Dichtpackung.
3	**Entlüftungsventil:** Das Entlüftungsventil dient als Entlüftungsausgang am höchsten Punkt des Hydraulikteils der Pumpe. Dieser Ausgang dient zum Entlüften des Pumpenteils bei der Erstinbetriebnahme und nach Behälterwechsel.
4	**Fasszentrierschienen:** Die Fasszentrierschienen dienen zum Positionieren des Materialbehälters unter dem Stempel. Fasszentrierschienen sind nur für große Rahmen erhältlich.
5	**Stempel:** Ein typischer Stempel hat Gummidichtungen, die beim Eintauchen in einen Materialbehälter einen abgedichteten Raum erzeugen. Die Abwärtsbewegung des Stempels drückt das Material in den Hydraulikteil der Pumpe. **HINWEIS:** Der Stempel ist anwendungsspezifisch und gehört nicht zum Entleerer.
6	**Entlüftungs-/Ausblasausgang:** Beim Materialbehälterwechsel dient der Entlüftungs-/Ausblasausgang zum Ablassen der Luft zwischen Stempel und Materialbehälter. Wenn die Entlüftungsstange abgenommen ist, treten Luft und Material durch den Ausblasausgang des Stempels aus.
7	**Materialausgangs-Rückschlagventil:** Dieses Rückschlagventil verhindert das Zurückfließen von Material in die Pumpe. Es ist Standardausrüstung für Geräte mit Automatikumschaltung.
8, 9, 10	**Ausblaseinheit:** Die Ausblaseinheit besteht aus Ausblasstange (7), Ausblasschlauch (8) und Ausblasventil (9). Die Ausblasstange wird an den Ausblasausgang (6) am Stempel angeschlossen. Der Ausblasschlauch wird an die Ausblasstange angeschlossen. Wenn das Ausblasventil aktiviert wird, drückt die Ausblasstange Luft unter die Unterseite des Stempels und in den Behälter. Dieser Druck entfernt den Behälter vom Stempel.
11	**Hubwerksteuerventil:** Das Hubwerksteuerventil startet die Hubwerkbewegung. Das Ventil in der • Position AUF hebt Hubwerk und Stempel an. • Position AB senkt die Baugruppe Hubwerk und Stempel in den Materialbehälter. • Position NEUTRAL stoppt die Hubwerkbewegung. Die Position NEUTRAL ist nicht verriegelt oder gesichert. Der Stempel kann mit der Zeit absinken.
12	**Hubwerk-Luftregler:** Der Hubwerk-Luftregler regelt die Luft zu den Hubwerkzylindern.
13	**Luftmotorregler:** Der Luftmotorregler regelt die Luft zur Pumpe.
14	**Druckentlastungsventil:** Das Druckentlastungsventil dient im Zuluftsystem zum Begrenzen des maximalen Ausgangsdrucks zum Pumpenluftmotor.
	Forts...

Position	Beschreibung
Nur CE Versionen (Abb. 4)	
15	**Abdeckung der Antriebseinheit:** Die Abdeckung verhindert beim Betrieb des Entleerers Zugang zu folgenden Komponenten mit Quetschpunkten: • Luftmotor-Kolbenstange • Tauchkolben des Hydraulikteils • Spülkammer
16	**Schalter Fass in Position:** Dieser Schalter wird aktiviert, wenn ein Fass auf dem Rahmen positioniert ist.
17	**Hubwerksteuermodul** Diese Schalter steuern die Hubwerkbewegung und die Funktionen Spülen und Ausblasen: • HUBWERK AB: Die zwei Drucktaster an den Seiten des Bedienfeldes aktivieren die Abwärtsbewegung des Hubwerks. Beide Taster müssen gleichzeitig gedrückt und dann gehalten werden, um von Hand den Stempel in das Gebinde zu senken. • HUBWERK AUF: Dieser Taster steuert die Aufwärtsbewegung des Hubwerks. Er muss gedrückt und gehalten werden, um das Hubwerk zu bewegen. Loslassen des Tasters stoppt die Aufwärtsbewegung und versetzt das Hubwerk in die Neutralposition. **HINWEIS:** In der Neutralposition ist das Hubwerk nicht mechanisch verriegelt. In den Hubwerkzylindern verbleibt Luftdruck. Kleine Undichtheiten im Leitungssystem können dazu führen, dass sich das Hubwerk bewegt. Bei Bedarf Trägerblöcke verwenden, um Bewegung des Hubwerks zu verhindern. • AUSBLASEN: Dieser Taster aktiviert die Luft, die durch einen Anschluss im Stempel in das Gebinde geht. Damit wird im Gebinde genug Luftdruck aufgebaut, um den Stempel vom Gebinde abzuheben. • SPÜLEN: Dieser Taster schaltet die inaktive Pumpe beim Gebindewechsel zum Materialspülen an Geräten mit Automatikumschaltung ein.

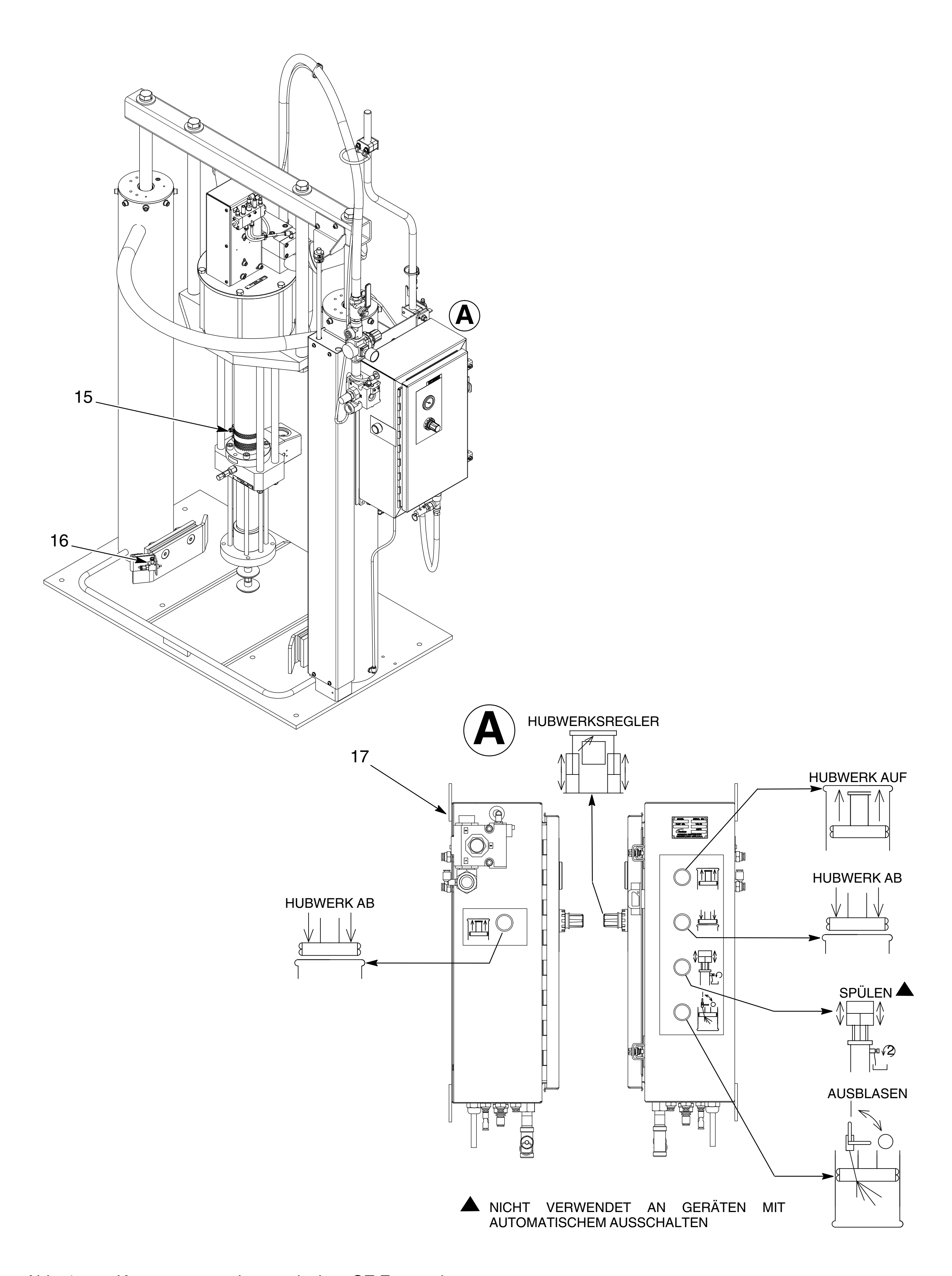


Abb. 4 Komponenten eines typischen CE Fassentleerers

Funktionsweise

Die folgenden Absätze enthalten die Funktionsweise des Entleerers.

Grundfunktion

Ein Klebstoff- oder Dichtmaterialbehälter mit geraden Wänden wird zwischen den Fasszentrierschienen unter dem Stempel zentriert. Das Hubwerk besteht aus zwei druckluftbetriebenen Kolben, die den Stempel in den Materialbehälter senken. Die Gummidichtungen um den Außenrand des Stempels schaffen einen luftdichten Raum unter dem Stempel. Die Abwärtsbewegung des Stempels drückt das Material in den Hydraulikteil der Pumpe.

Pneumatische Steuerelemente

Siehe Abschnitt *Pneumatikschaltplan* zum Pneumatikschaltplan des jeweiligen Entleerers.

Die Bedienelemente des Entleerers sind komplett pneumatisch. Saubere trockene auf 5 Mikrometer gefilterte Werksluft wird auf zwei Druckregler gegeben; einer für den Luftmotor der Pumpe und einer für die Versorgung der Hubwerkzylinder und des Ausblasens.

Luftmotorversorgung

Die geregelte Druckluft strömt durch ein Absperrventil, bevor sie in den Luftmotor der Pumpe eintritt.

Ungeregelte Werksluft mit vollem Druck geht zu den Vorsteuer- und Zwischenventilen. Diese Ventile liefern Vorsteuerluft zum Hauptmotorsteuerventil. Durch diese Signalluft mit höherem Druck kann der Luftmotor schnelle Richtungsänderungen ungeachtet der Einstellung der geregelten Versorgungsluft ausführen.

Ein optionales Druckentlastungsventil wird in Serie mit dem Luftmotor eingesetzt, um den Pumpenausgangsdruck zu begrenzen. Das Druckentlastungsventil ist dafür ausgelegt, bei einem voreingestellten Wert abzublasen, sobald der Versorgungsluftdruck zum Luftmotor die Einstellung für den Luftmotorregler übersteigt. Das Senken des Versorgungsluftdruckes zum Luftmotor setzt das Druckentlastungsventil zurück.

HINWEIS: Die Systemdruckeinstellungen müssen möglicherweise wegen der Druckauslegung von Komponenten oder wegen anderer Systemanforderungen begrenzt werden. Ein anderes Druckentlastungsventil für den gewünschten Druckbereich kann gewählt werden, damit das System vor Überdruck geschützt ist.

Luftversorgung für Hubwerk und Ausblasen

Die geregelte Luftversorgung für die Hubwerkzylinder und für das Ausblasen strömt durch ein Hubwerksteuerventil mit 3 Positionen. Das Ventil regelt den Luftstrom zu den Hubwerkzylindern. Das Hubwerksteuerventil hat drei Positionen: AUF, AB und NEUTRAL.

In der Position AUF tritt Luft unten in den linken Zylinder ein und strömt durch das untere Verbindungsrohr zum rechten Zylinder. Luft oberhalb der Zylinder wird abgelassen. Der Luftdruck drückt die Zylinderkolben nach oben und hebt so Stempel und Pumpe an.

In der Position AB tritt Luft oben in den linken Zylinder ein und strömt durch das obere Verbindungsrohr oben in den rechten Zylinder. Luft unterhalb der Zylinder wird abgelassen. Der Luftdruck drückt die Zylinderkolben nach unten und senkt so Stempel und Pumpe ab.

In der Position NEUTRAL wird kein Druck auf die Zylinder im Rahmen gegeben. Der Stempel sollte stehen bleiben, da der Luftdruck zu beiden Seiten des Kolbens abgedichtet ist.

HINWEIS: Die Position NEUTRAL ist nicht verriegelt oder gesichert. Der Stempel kann mit der Zeit absinken.

Die Funktion Ausblasen lenkt beim Entnehmen eines leeren Behälters Luft unter den Stempel. Die Ausblasbaugruppe wird an den Ausblasanschluss angeschlossen. Wenn der Drucktaster am Ausblasventil gedrückt gehalten wird, dann wird Luft unter den Stempel gedrückt. Der Luftdruck drückt den Behälter vom Stempel.

Installation

Vor jeglichen Installationsarbeiten diesen gesamten Abschnitt gründlich lesen. Bei Fragen zur Installation dieses Gerätes wenden Sie sich bitte an Ihren Nordson Vertreter.



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Das mit diesen Arbeiten betraute Personal muss wissen, wie die Bedienelemente des Fassentleerer-Hubwerks sicher betrieben werden.

Vor der Installation des Entleerers in einem System zuerst folgendes lesen:

- Das Installationsverfahren ist für Standard- und CE-Entleerer das gleiche.
- Ein kundenseitiges Absperrventil in der Luftzufuhrleitung installieren, um den Entleerer für Wartungsarbeiten oder sonstige Zwecke zu isolieren.
- Der maximale Hauptluftversorgungsdruck ist 100 psi (7 bar).
- Die Hauptluftversorgung zum Entleerer muss mindestens 60 psi (4,83 bar) haben und auf 5 Mikrometer gefiltert sein. Eine $^{3}/_{4}$ Zoll Luftleitung mit einem Momentanluftstrom von mindestens 175 scfm verwenden. Siehe Betriebsanleitung *Rhino SD2/XD2 Pumpen* zu weiteren Daten.
- Der Materialausgangsanschluss an der Pumpe ist ein $1^{1}/_{4}$ Zoll SAE O-Ring-Vorsprung.
- Wenn ein Materialschlauch an einer von oben herabhängenden Werkzeugschiene oder einer ähnlichen Vorrichtung befestigt werden soll, Schlauchträger zum Schutz des Schlauchs vor Schäden benutzen. Den Schlauch so verlegen, dass er nicht geknickt wird oder scheuert.
- Beim Betrieb des Hubwerksteuerventils beachten, dass NEUTRAL keine verriegelte oder gesicherte Position ist. Das Stempelmodul kann mit der Zeit absinken.

Fassentleerer auspacken

1. Siehe Abb. 5. Fassentleerer aus der Verpackungskiste und von der Palette nehmen. Folgende Schritte ausführen:
   - Alle Oberflächen auf Anzeichen von Dellen, Kratzern, Korrosion und sonstigen mechanischen Schäden prüfen.
   - Mögliche Schäden sind der zuständigen Niederlassung von Nordson zu melden.
2. Den Entleerer an einem Ort positionieren, an dem Zugang zu den Bedienelementen und zum Stempelbereich möglich ist.
3. Hubwerkregler (2) und Luftmotorregler (4) auf 0 psi/bar stellen. Sicherstellen, dass das Hubwerksteuerventil (3) in der Position NEUTRAL ist und dass der Kugelhahn des Luftmotors (5) geschlossen ist.
4. Die Hauptluftversorgungsleitung an den Pneumatikversorgungsanschluss (1) anschließen.
5. Dem Materialschlauch entweder an den Materialausgangsanschluss (8) oder an den Anschluss (7) für das optionale Kugelrückschlagventil anschließen.
6. Spülkammerflüssigkeit in die Spülkammer (6) bis 38 mm unter den Rand der Spülkammer gießen. Siehe Betriebsanleitung der Pumpe zu Typ und Teilenummer der Spülkammerflüssigkeit.
7. Stempelmodul installieren. Siehe Abschnitt *Stempelmodul installieren* zu Anweisungen.

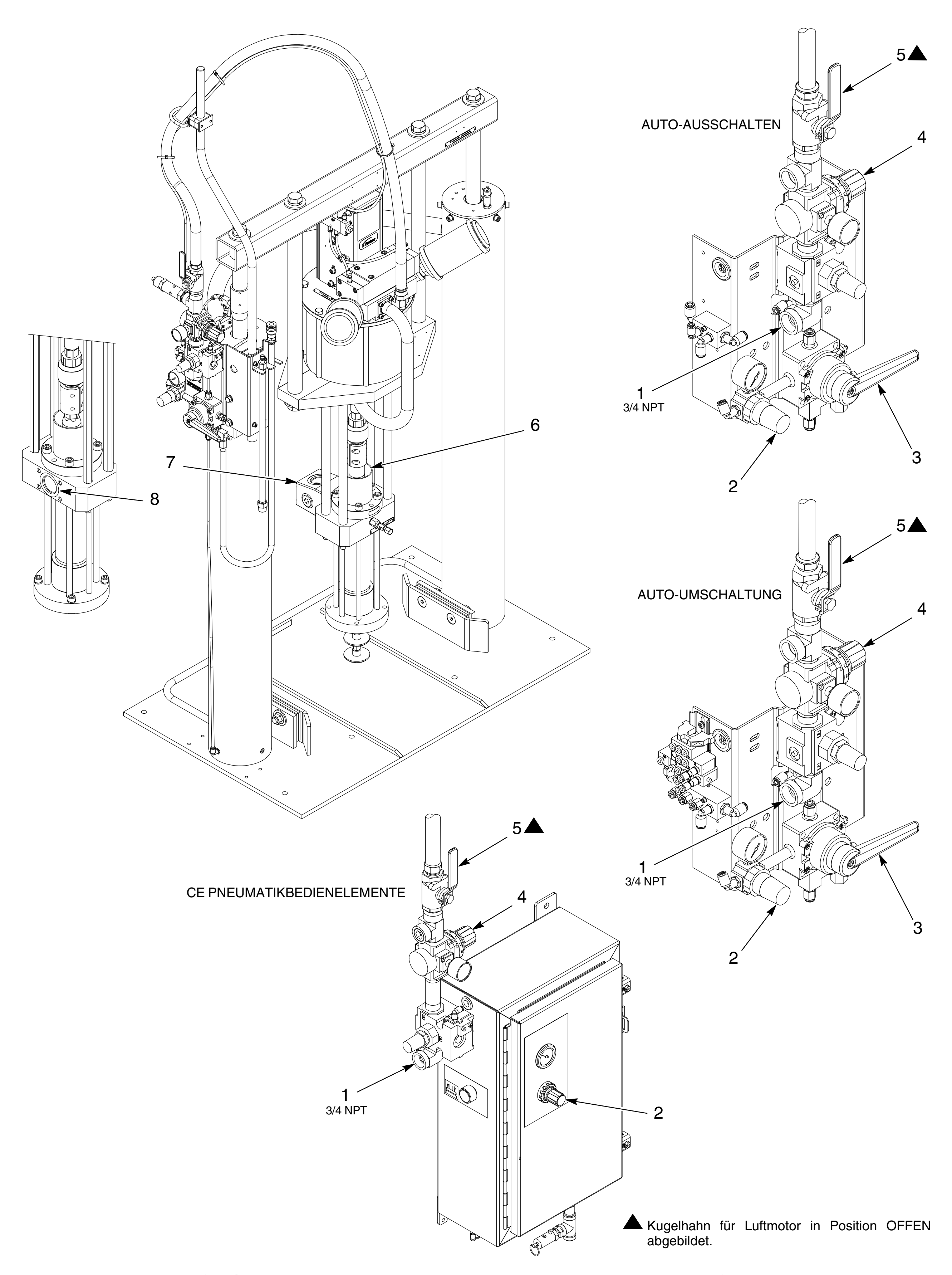


Abb. 5 Installation *(55 Gallonen-Entleerer abgebildet. Kleingebindeentleerer ist ähnlich.)*

Stempelmodul installieren

Ein Stempelmodul wie folgt installieren.



ACHTUNG: Das mit diesen Arbeiten betraute Personal muss wissen, wie die Bedienelemente des Fassentleerer-Hubwerks sicher betrieben werden.

Luftzylinder blockieren

1. Siehe Abb. 6. Mit den Hubwerk-Bedienelementen das Hubwerk anheben, bis genug Raum zwischen der Entleererbasis (4) und dem Hydraulikteil (3) für die Installation des Stempelmoduls ist.
2. Zwei Tragblöcke (1) auf den Luftzylindern (2) einschieben, damit die Luftzylinder nicht abwärts sinken.

2
1
2
3
KLEINGEBINDEENTLEERER
4
30/55 GALLONEN-ENTLEERER

Abb. 6 Luftzylinder blockieren

Kleingebinde-Stempelmodul installieren

1. Siehe Abb. 7. Eine der folgenden Aktionen ausführen:

   5,8 Kubikzoll Hydraulikteile: Den O-Ring (3) mit O-Ring-Gleitmittel einfetten und am Stempel (7) installieren.

   8,1 Kubikzoll Hydraulikteile: Die Dichtung (2) am Stempel (7) installieren.
2. Den Stempel (7) am Hydraulikteil (8) mit den Schrauben (1), Unterlegscheiben (6), Sicherungsringen (5) und Muttern (4) installieren. Die Muttern mit 25-30 ft-lb. (34-40,5N•m) in der angegebenen Reihenfolge festziehen.

30/55-Gallonen-Stempelmodul installieren

1. Siehe Abb. 7. Den O-Ring (3) mit O-Ring-Gleitmittel einfetten.
2. Den Stempel (7) am Hydraulikteil (8) mit den Schrauben (1) und Sicherungsringen (5) installieren. Die Schrauben mit 25-30 ft-lb. (34-40,5N•m) in der angegebenen Reihenfolge festziehen.

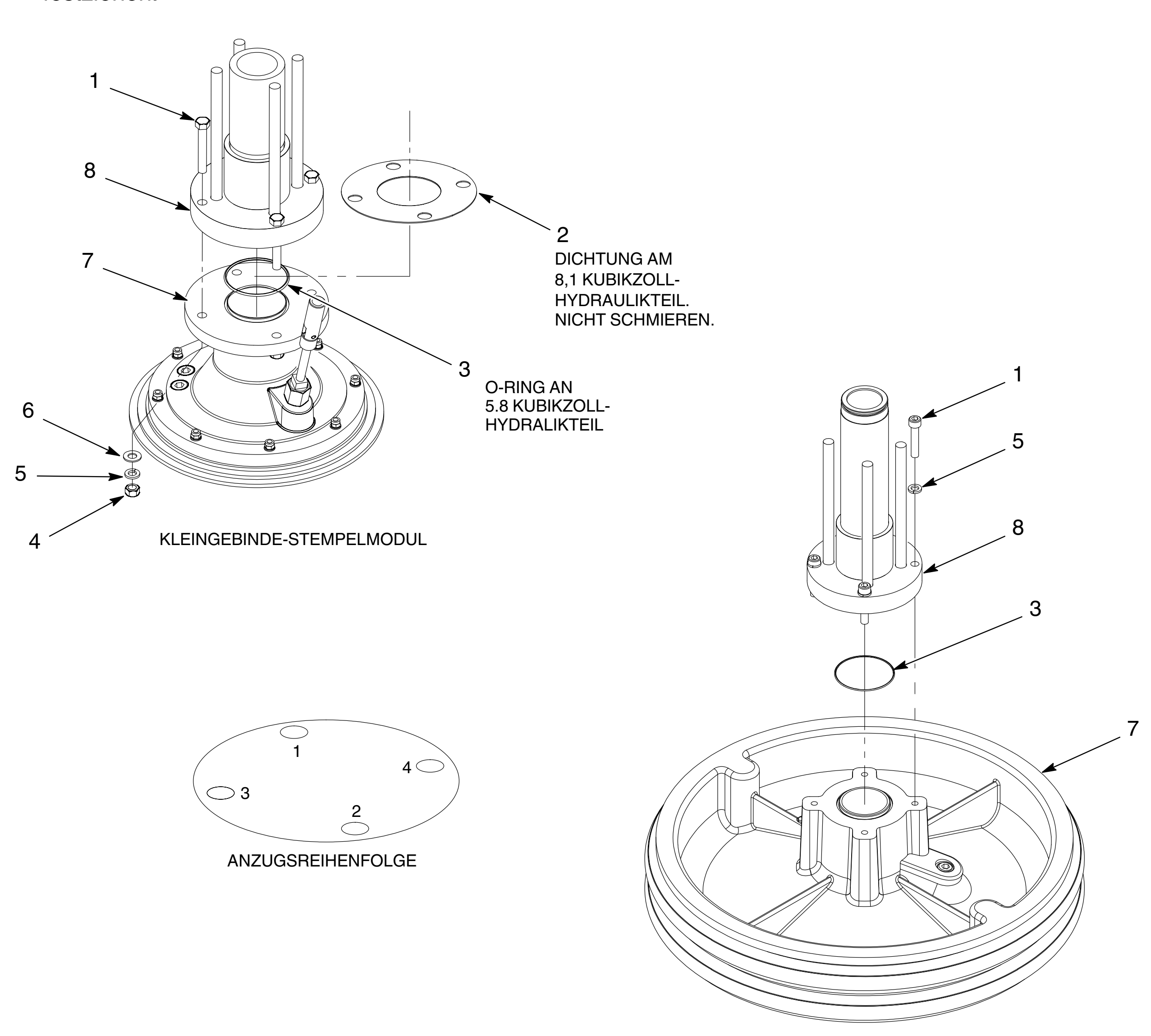


Abb. 7 Stempelmodul installieren

Notizen:

Bedienung des Standard-Entleerers

HINWEIS: Die folgenden Anweisungen gelten nur für Standard-Entleerer. Siehe Abschnitt *Bedienung des CE-Entleerers* zu CE-Entleerern.

Vor jeglichen Bedienungsarbeiten diesen Abschnitt gründlich lesen. Bei Fragen zum Betrieb dieses Gerätes wenden Sie sich bitte an Ihren Nordson Vertreter.



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



VORSICHT: Zur Vermeidung von Schäden an Stempel und Dichtungen niemals beschädigte Materialbehälter verwenden.

HINWEIS: Beim Betrieb der Hubwerk-Bedienelemente beachten, dass NEUTRAL keine verriegelte oder gesicherte Position ist. Der Stempel kann mit der Zeit absinken.

Erstinbetriebnahme

Siehe Abb. 8. Diese Anweisung gilt nur für die Erstinbetriebnahme eines neuen Systems.

1. Sicherstellen, dass die Spülkammer (11) richtig mit Spülkammerflüssigkeit befüllt ist.
2. Hubwerk-Steuerventil (4) in Position NEUTRAL bringen
3. Luftmotorregler (2) auf 0 bar/psi einstellen.
4. Hubwerkregler (3) auf 30 psi (2 bar) einstellen.
5. Luftmotor-Kugelhahn (1) schließen.
6. Sicherstellen, dass die Luftschläuche und der Materialförderschlauch nicht geknickt oder eingequetscht sind.
7. Das Hubwerksteuerventil (4) in die Position HUBWERK AUF bringen, um den Stempel (7) zu heben.
8. Den Materialbehälter auf Dellen oder andere Schäden prüfen. Keinen beschädigten Behälter verwenden.



VORSICHT: Zur Vermeidung von Schäden an den Stempeldichtungen keine Produkte auf Vaselinebasis verwenden. O-Ring-Gleitmittel verwenden.

9. Die Stempeldichtungen (6) mit O-Ring-Gleitmittel einfetten.
10. Materialbehälter zwischen die Fasszentrierschienen (5) stellen und mittig unter dem Stempel (7) ausrichten.
11. Die Entlüftungsstange (10) vom Anschluss für Entlüftungsstange/Ausblasen (8) abnehmen, um eventuell unter dem Stempel (7) eingeschlossene Luft abzulassen.



ACHTUNG: Beim Absenken des Stempels in den Behälter Schutzkleidung, Handschuhe und Schutzbrille tragen. Die unter dem Stempel entweichende Luft kann Material mit sich tragen.

HINWEIS: Bei Verwendung von hochviskosem Material kann es erforderlich sein, den Zylinderdruck zu erhöhen, damit die Zylinderbaugruppe richtig funktioniert und damit die Pumpe nicht den Kontakt mit dem Material verliert. Den für den Betrieb des Hubwerks erforderlichen Mindestluftdruck verwenden.

12. Hubwerksteuerventil (4) in die Stellung HUBWERK ABWÄRTS bringen und Stempel (7) langsam in den offenen Materialbehälter absenken. Zum Anhalten des Stempels das Hubwerksteuerventil in Position NEUTRAL bringen.
13. Folgende Schritte ausführen:
    a. Wenn Material aus der Verschraubung am Anschluss für Entlüftungsstange / Ausblasen (8) auszutreten beginnt, das Hubwerksteuerventil in Position NEUTRAL bringen.
    b. Die Entlüftungsstange (10) im Anschluss für Entlüftungsstange / Ausblasen installieren und gut festziehen. Mit einem Tuch überschüssiges Material um den Anschluss für Entlüftungsstange / Ausblasen herum entfernen.
14. Hubwerksteuerventil (4) in Position HUBWERK AB bringen, um Material in die Pumpe zu drücken.



ACHTUNG: Zur Vermeidung von Verletzungen das Entlüftungsventil nicht mehr als zwei oder drei Umdrehungen weit öffnen.

15. Pumpe entlüften:

    a. Entlüftungsventil (9) vorsichtig nur um zwei oder drei Umdrehungen öffnen. Das Entlüftungsventil nicht abnehmen.

    b. Das Ventil offen lassen, bis der Materialfluss kontinuierlich ist und eingeschlossene Luft im Hydraulikteil ausgetreten ist.

    c. Das Entlüftungsventil festziehen.

16. Sicherstellen, dass Schlauch und Applikator gesichert sind und der Applikator nicht auf Personen gerichtet ist.

17. Applikator(en) auslösen, um die Leitungen zu entlüften.

18. Kugelhahn (1) des Luftmotors öffnen und mit dem Luftmotorregler (2) den Druck so weit erhöhen, dass die Pumpe zu laufen beginnt. Die Pumpe laufen lassen, bis der Applikator das Material gleichmäßig, kontinuierlich und blasenfrei ausstößt.

Abb. 8 Typische Erstinbetriebnahme für Standard-Entleerer *(55 Gallonen-Fassentleerer abgebildet)*

Typische Bedienung

HINWEIS:

- Der Entleererbetrieb ist anwendungsspezifisch. Das Vorgehen kann bei Ihrem Entleerer unterschiedlich sein. Bei Bedarf von Ihrem Nordson Vertreter das spezifische Vorgehen zum Betrieb Ihres Entleerers erfragen.
- Beim Betrieb der Hubwerk-Bedienelemente beachten, dass NEUTRAL keine verriegelte oder gesicherte Position ist. Der Stempel kann mit der Zeit absinken.

Tägliches Anfahren

1. Sicherstellen, dass der Luftdruck zum System ausgeschaltet ist.
2. Folgende Schritte ausführen:
    - Entleerer prüfen, um festzustellen, ob Material neben dem Stempel entweicht. Wenn eine Stempeldichtung beschädigt ist, siehe Betriebsanleitung *Rhino VE Stempelmodul* zu Reparaturanleitungen.
    - Materialmenge im Behälter prüfen. Behälter bei Bedarf ersetzen. Siehe Kurzbetriebsanleitung Behälterwechsel.
    - Stand der Spülkammerflüssigkeit prüfen und bei Bedarf nachfüllen.
3. Luftzufuhr zum Entleerer einschalten.
4. Hubwerksteuerventil in Position HUBWERK AB bringen.
5. Bei Bedarf den Luftmotorregler auf den gewünschten Versorgungsdruck einregeln.

Kurzzeitiges Ausschalten

1. Luftzufuhr zum Entleerer ausschalten.
2. Hubwerk-Steuerventil in Position NEUTRAL bringen

Neustart nach kurzzeitigem Ausschalten

1. Luftzufuhr zum Entleerer einschalten.
2. Hubwerksteuerventil in Position HUBWERK AB bringen.

Notizen:

Bedienung des CE-Entleerers

HINWEIS: Die folgenden Anweisungen gelten nur für CE-Entleerer. Siehe Abschnitt *Bedienung des Standard-Entleerers* zu Standard-Entleerern.

Vor jeglichen Bedienungsarbeiten diesen Abschnitt gründlich lesen. Bei Fragen zum Betrieb dieses Gerätes wenden Sie sich bitte an Ihren Nordson Vertreter.



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



VORSICHT: Zur Vermeidung von Schäden an Stempel und Dichtungen niemals beschädigte Materialbehälter verwenden.

HINWEIS: Beim Betrieb der Hubwerk-Bedienelemente beachten, dass NEUTRAL keine verriegelte oder gesicherte Position ist. Der Stempel kann mit der Zeit absinken.

Erstinbetriebnahme

Siehe Abb. 9. Diese Anweisung gilt nur für die Erstinbetriebnahme eines neuen Systems.

1. Luftmotor-Kugelhahn (1) schließen.
2. Sicherstellen, dass die Spülkammer (10) richtig mit Spülkammerflüssigkeit befüllt ist.
3. Luftmotorregler (2) auf 0 bar/psi einstellen.
4. Hubwerkregler (3) auf 30 psi (2 bar) einstellen.

HINWEIS: Bei Verwendung von hochviskosem Material kann es erforderlich sein, den Zylinderdruck zu erhöhen, damit die Zylinderbaugruppe richtig funktioniert und damit die Pumpe nicht den Kontakt mit dem Material verliert. Den für den Betrieb des Hubwerks erforderlichen Mindestluftdruck verwenden.

5. Sicherstellen, dass die Luftschläuche und der Materialförderschlauch nicht geknickt oder eingequetscht sind.
6. Drucktaster HUBWERK AUF gedrückt halten, um den Stempel anzuheben.
7. Den Materialbehälter auf Dellen oder andere Schäden prüfen. Keinen beschädigten Behälter verwenden.



VORSICHT: Zur Vermeidung von Schäden an den Stempeldichtungen keine Produkte auf Vaselinebasis verwenden. O-Ring-Gleitmittel verwenden.

8. Die Stempeldichtungen (6) mit O-Ring-Gleitmittel einfetten.
9. Materialbehälter zwischen die Fasszentrierschienen (5) stellen und mittig unter dem Stempel (7) ausrichten.
10. Die Entlüftungsstange (9) vom Anschluss für Entlüftungsstange/Ausblasen (8) abnehmen, um eventuell unter dem Stempel (7) eingeschlossene Luft abzulassen.



ACHTUNG: Beim Absenken des Stempels in den Behälter Schutzkleidung, Handschuhe und Schutzbrille tragen. Die unter dem Stempel entweichende Luft kann Material mit sich tragen.

11. Die Taster HUBWERK AB gleichzeitig drücken und halten, um den Stempel manuell in das Gebinde abzusenken. Wenn der Stempel den Schalter "Stempel im Gebinde" aktiviert, die Taster HUBWERK AB loslassen.
12. Folgende Schritte ausführen:
    a. Wenn Material beginnt, kontinuierlich aus dem Anschluss Entlüftungsstange/Ausblasen (8) zu strömen, den Taster HUBWERK AUF drücken und loslassen, um die Hubwerkbewegung zu stoppen.
    b. Die Entlüftungsstange (9) im Anschluss für Entlüftungsstange / Ausblasen installieren und gut festziehen. Mit einem Tuch überschüssiges Material um den Anschluss für Entlüftungsstange / Ausblasen herum entfernen.
13. Die Taster HUBWERK AB gleichzeitig drücken und halten, um die automatische Bewegung des Hubwerks zu starten.

Fortsetzung auf Seite 22……

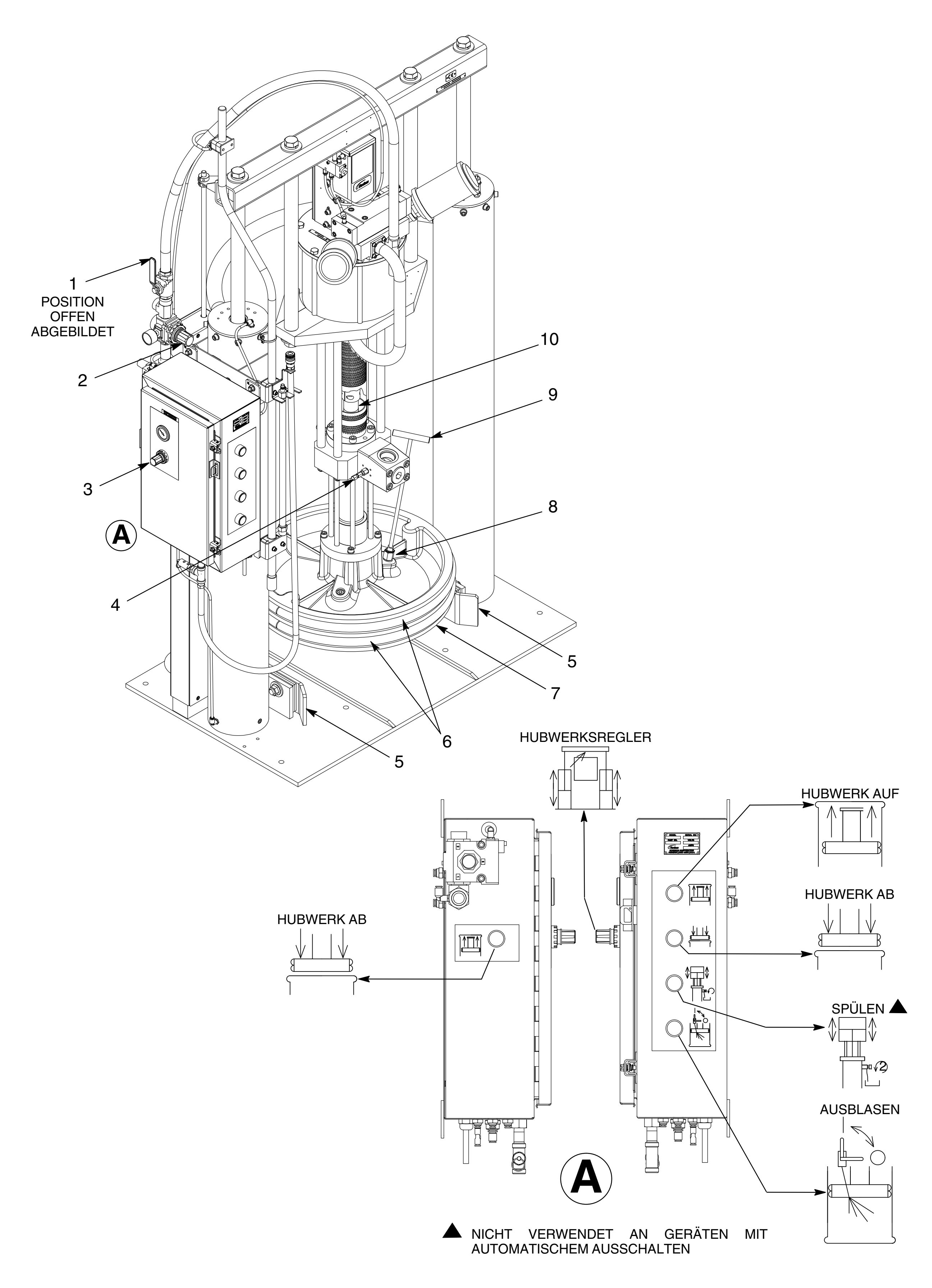


Abb. 9 Typische Erstinbetriebnahme *für CE-Entleerer (55 Gallonen-Fassentleerer abgebildet)*

14. Luftmotor-Kugelhahn (1) öffnen.



ACHTUNG: Zur Vermeidung von Verletzungen das Entlüftungsventil nicht mehr als zwei oder drei Umdrehungen weit öffnen.

15. Pumpe entlüften.

Für Geräte mit Automatik-Umschaltung:

a. Das Entlüftungsventil (4) nicht weiter als zwei Umdrehungen zum Ablassen der Restluft öffnen.
b. Mit dem Luftmotorregler (2) den Druck erhöhen, bis die Pumpe zu laufen beginnt.
c. Taste SPÜLEN zum Ein- und Ausschalten der Pumpe drücken.
d. Entlüftungsventil (4) schließen.
e. Sicherstellen, dass Schlauch und Applikator gesichert sind und der Applikator nicht auf Personen gerichtet ist.

Für Geräte mit Automatik-Abschaltung:

a. Das Entlüftungsventil (4) nicht weiter als zwei Umdrehungen zum Ablassen der Restluft öffnen.
b. Mit dem Luftmotorregler (2) den Druck erhöhen, bis die Pumpe zu laufen beginnt.
c. Wenn Material kontinuierlich aus dem Entlüftungsventil austritt, die Taste HUBWERK AUF drücken, um die Pumpe zu stoppen.
d. Entlüftungsventil (4) schließen.

16. Applikator(en) auslösen, um die Leitungen zu entlüften.
17. Die Pumpe starten:

Für Geräte mit Automatik-Umschaltung: Mit dem Luftmotorregler (2) den Druck erhöhen, bis die Pumpe zu laufen beginnt. Die Pumpe laufen lassen, bis der Applikator das Material gleichmäßig, kontinuierlich und blasenfrei ausstößt.

Für Geräte mit Automatik-Abschaltung:

a. Die Drucktaster HUBWERK AB gleichzeitig drücken, um die Pumpe wieder zu starten.
b. Die Pumpe laufen lassen, bis der Applikator das Material gleichmäßig, kontinuierlich und blasenfrei ausstößt.
c. Taste HUBWERK AUF drücken, um die Pumpe zu stoppen.

Typische Bedienung

HINWEIS:

- Der Entleererbetrieb ist anwendungsspezifisch. Das Vorgehen kann bei Ihrem Entleerer unterschiedlich sein. Bei Bedarf von Ihrem Nordson Vertreter das spezifische Vorgehen zum Betrieb Ihres Entleerers erfragen.
- Beim Betrieb der Hubwerk-Bedienelemente beachten, dass NEUTRAL keine verriegelte oder gesicherte Position ist. Der Stempel kann mit der Zeit absinken.

Tägliches Anfahren

1. Sicherstellen, dass der Luftdruck zum System ausgeschaltet ist.
2. Folgende Schritte ausführen:
   - Entleerer prüfen, um festzustellen, ob Material neben dem Stempel entweicht. Wenn eine Stempeldichtung beschädigt ist, siehe Betriebsanleitung *Rhino VE Stempelmodul* zu Reparaturanleitungen.
   - Materialmenge im Behälter prüfen. Behälter bei Bedarf ersetzen. Siehe Kurzbetriebsanleitung Behälterwechsel.
   - Stand der Spülkammerflüssigkeit prüfen und bei Bedarf nachfüllen.
3. Luftzufuhr zum Entleerer einschalten.
4. Die Taster HUBWERK AB gleichzeitig drücken und halten. Wenn der Stempel in den Behälter eintritt, läuft die Pumpe an.
5. Bei Bedarf den Luftmotorregler auf den gewünschten Versorgungsdruck einregeln.

Kurzzeitiges Ausschalten

1. Taste HUBWERK AUF drücken, um den Luftmotor zu stoppen.
2. Luftzufuhr zum Entleerer ausschalten.

Neustart nach kurzzeitigem Ausschalten

1. Luftzufuhr zum Entleerer einschalten.
2. Beide Drucktaster HUBWERK AB gleichzeitig drücken, um die Pumpe zu starten.

Wartung

In diesem Abschnitt wird die vorbeugende Wartung des Entleerers beschrieben. Die angegebenen Intervalle sind nur Richtwerte. Vorbeugende Wartung immer gemäß dem Wartungsplan für Ihre Einrichtung durchführen.

Es kann erforderlich sein, die Wartungsintervalle je nach Werksumgebung, Prozessparametern, aufgetragenem Material und Erfahrung anzupassen.



ACHTUNG: Niemals Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen zum Reinigen von Aluminiumteilen oder zum Spülen von Systemen verwenden. Reinigungsmittel, Beschichtungen, Farben oder Klebstoffe können Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen enthalten. Das Materialsicherheitsdatenblatt für jedes verwendete Material und Lösungsmittel beschaffen und lesen.



ACHTUNG: Vor Wartungsarbeiten immer den Systemdruck entlasten. Alle Auftragsgeräte auslösen und den Systemdruck ablassen.

Intervall	Position	Tätigkeit
Täglich	Materialvorrat	Sicherstellen, dass der Materialvorrat frei von Staub und andern Verunreinigungen ist. Verunreinigungen können die Pumpenfunktion beeinträchtigen oder den Applikator verstopfen.
	Leitungen und Schläuche	Alle hydraulischen und pneumatischen Anschlüsse prüfen und bei Bedarf nachziehen. Alle Pneumatikschläuche auf Knicke prüfen.
	Spülkammer	Flüssigkeitsstand in der Spülkammer prüfen. Spülkammer bei Bedarf mit Flüssigkeit nachfüllen. Siehe bei Bedarf Betriebsanleitung der Pumpe zu Typ und Teilenummer der Spülkammerflüssigkeit.
	Kundenseitiger Luftfilter / Abscheider	Angesammeltes Wasser bei Bedarf ablaufen lassen.
wöchentlich	Fassentleerer	Oberseite der Entleererzylinder reinigen. Stempeloberseite und Bereiche um die Stempeldichtungen von Material reinigen.
	Stempeldichtungen	Stempeldichtungen auf Schäden oder Anzeichen von übermäßigem Materialaustritt prüfen und bei Bedarf ersetzen. Siehe Betriebsanleitung *Rhino VE Stempelmodul* zum Ersetzen.
	Reglereinstellungen	Einstellungen von Luftmotorregler und Hubwerkregler prüfen und bei Bedarf einstellen.
- - - - - -	Pumpe	Siehe Betriebsanleitung *Rhino SD2/XD2 Pumpen* zu Wartungsanleitungen.

Fehlersuche

Diese Verfahren decken nur die am häufigsten auftretenden Probleme ab. Wenn das Problem mit den hier gebotenen Informationen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an die Vertretung von Nordson.



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Luftmotor funktioniert nicht.	Keine oder unzureichende Luftversorgung.	Luftversorgung und Betriebsdruck prüfen.
HINWEIS: Siehe Betriebsanleitung *Rhino SD2/XD2 Pumpen* zur Lage der in dieser Anleitung genannten Komponenten.	Hydrauliksystem blockiert.	Schläuche, Applikatoren und andere Komponenten im Hydrauliksystem prüfen.
	Fehlfunktion des Luftmotorreglers.	Luftmotorregler prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	Vorsteuerventil funktioniert nicht.	Folgende Schritte ausführen: 1. Signal- und Ausgangsluftleitungen von den Vorsteuerventilen abnehmen. 2. Ventil betätigen um zu prüfen, dass das pneumatische Signal vorhanden ist. Vorsteuerventil ersetzen, wenn das pneumatische Signal nicht vorhanden ist.
	Zwischenventil funktioniert nicht.	Folgende Schritte ausführen: 1. Luftversorgung zum Fassentleerer ausschalten. 2. Signal- und Ausgangsluftleitungen vom Zwischenventil abnehmen. 3. Luftmanometer an das Ende jeder Leitung anschließen. 4. Druckluft zum Luftmotor einschalten. Das Zwischenventil manuell ein- und ausschalten. 5. Prüfen, dass das pneumatische Signal zwischen den Manometern hin und her wechselt. Zwischenventil ersetzen, wenn das pneumatische Signal nicht zwischen den Manometern hin und her wechselt.
	Luftmotor-Regelventil funktioniert nicht.	Vorsteuer- und Zwischenventile prüfen. Wenn die Vorsteuer- und Zwischenventile funktionieren, das Luftmotor-Regelventil ersetzen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
2. Luftmotor übermäßig oder dauernd undicht. **HINWEIS:** Siehe Betriebsanleitung *Rhino SD2/XD2 Pumpen* zur Lage der in dieser Anleitung genannten Komponenten.	U-Schale verschlissen.	Nach Luftaustritt an der oberen und unteren U-Schalen-Dichtung horchen, wo die obere und untere Kolbenstange aus den Zylinderköpfen austreten. U-Schalendichtung ersetzen, falls Leck hörbar. Zum Ersetzen siehe Betriebsanleitung der Pumpe.
	Luftaustritt aus Abluftöffnungen des Luftventils.	Luftmotor-Regelventil oder Luftmotorkolben ersetzen. Siehe Betriebsanleitung *Rhino SD2/XD2 Pumpen* zu Anleitungen zum Ersetzen.
	Vorsteuer- oder Zwischenventil verschlissen.	Diese Ventile sind nicht reparierbar und müssen ersetzt werden. Neue Ventile bestellen. Siehe Betriebsanleitung *Rhino SD2/XD2 Pumpen* zu Bestellinformationen.
3. Hubwerk funktioniert nicht.	Fehlfunktion von Regler für Hubwerk und Ausblasen oder beschädigtes Hubwerksteuerventil. **ACHTUNG!** Die Zylinder vor der Abhilfemaßnahme blockieren, damit der Stempel nicht absinkt.	Folgende Schritte ausführen: 1. Hubwerk-Luftregler auf 0 psi/bar einstellen. 2. Die Luftversorgung ausschalten. 3. Den Schlauch oben und unten am Regelventil abnehmen. 4. Druckluft anschließen. Hubwerkregler auf (10 psi/0,7 bar) stellen. 5. Das Hubwerksteuerventil betätigen. Horchen, ob Luft aus den Schlauchanschlüssen strömt. Wenn kein Luftstrom zu hören ist, das Hubwerksteuerventil ersetzen. 6. Wenn am Manometer kein Luftdruck angezeigt wird, folgendes tun: a. Die Luftzufuhr ausschalten und das Manometer abnehmen. b. Luftzufuhr einschalten und prüfen, ob Luft aus dem Regler strömt. Wenn kein Luftstrom vorhanden ist, den Regler ersetzen. 7. Alle Komponenten anschließen.
	Hubwerk-Luftzylinderdichtungen verschlissen oder schadhaft, Kolben klemmt im Zylinder.	Wenn das Problem mit dem obigen Vorgehen nicht gelöst war, die Luftzylinder überholen. Siehe Betriebsanleitung *Rhino VE Rahmen* zum Überholen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
4. Ausblasebaugruppe funktioniert nicht.	Kein Versorgungsluftdruck.	Luftversorgung kontrollieren. Sicherstellen, dass das Hubwerksteuerventil in der Position AUF ist, wenn die Ausblasefunktion probiert wird.
	Hubwerk-Luftregler oder Hubwerksteuerventil funktioniert nicht.	Siehe *Problem 3, Hubwerk funktioniert nicht* zu Abhilfemaßnahmen.
	Fehlfunktion des Ausblasventils. **ACHTUNG!** Die Zylinder vor der Abhilfemaßnahme blockieren, damit der Stempel nicht absinkt.	Folgende Schritte ausführen: 1. Hubwerk-Luftregler auf 0 psi/bar einstellen. 2. Ausblaseschlauch am Ausblasventil lösen. 3. Luftdruck auf 10 psi (0,7 bar) einstellen. Nach Luftdruck am losen Anschluss horchen. Wenn • keine Luft vorhanden ist, das Ausblasventil ersetzen. • Luft vorhanden ist, sicherstellen, dass sie unten aus dem Stempel ausströmt.
	Ausblasadapter oder Schlauch durch Material verstopft.	Ausblasadapter und Schlauch auf Materialverstopfung prüfen und bei Bedarf reinigen.
5. Pumpe liefert kein Material.	Unzureichender Luftdruck zum Pumpenluftmotor.	Mit dem Luftmotorregler den Luftdruck erhöhen.
	Stempel hat keinen Kontakt mit dem Material.	Sicherstellen, dass das Hubwerk in Position AB ist. Abwärtsdruck des Hubwerks bei Bedarf erhöhen.
	Luft im Hydraulikteil der Pumpe eingeschlossen.	Pumpe entlüften. Siehe *Pumpe entlüften* im Abschnitt *Bedienung*.
	Blockierung im Hydrauliksystem.	Folgende Schritte ausführen: 1. Pumpe ausschalten und Systemdruck entlasten. 2. Applikator vom System abnehmen. Applikator auf Blockierung prüfen. Applikator bei Bedarf ersetzen oder überholen. 3. Den Materialschlauch von der Pumpe trennen. Den Schlauch auf Blockierungen prüfen. Bei Bedarf Schlauch reinigen oder ersetzen. 4. Wenn das Problem mit Schritten 1, 2 und 3 nicht gelöst ist, die Pumpe abnehmen und überholen. Dazu siehe Betriebsanleitung der Pumpe.

Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Nordson Finishing Kundendienstcenter oder an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

Verwendung der illustrierten Ersatzteilliste

Die Ziffern in der Spalte "Position" entsprechen den Ziffern in den Abbildungen, die zu den jeweiligen Ersatzteillisten gehören. NS (Not shown = nicht abgebildet) weist darauf hin, dass ein aufgelistetes Erstazteil nicht abgebildet ist. Ein Strich (—) wird verwendet, wenn die Teilenummer für alle Teile in der Abbildung gilt.

Die Zahl in der Spalte "P/N" ist die Nordson Bestellnummer. Eine Reihe von Strichen in dieser Spalte (- - - - - -) bedeutet, dass das Teil nicht separat bestellt werden kann.

Die Spalte "Benennung" enthält den Namen des Ersatzteils und gegebenenfalls seine Abmessungen und sonstigen Eigenschaften. Die Punkte zeigen den Zusammenhang zwischen Baugruppen, Unterbaugruppen und Einzelteilen.

- Bei Bestellung der Baugruppe sind Pos. 1 und Pos. 2 enthalten.
- Bei Bestellung von Pos. 1 ist Pos. 2 enthalten.
- Bei Bestellung von Pos. 2 wird nur Pos. 2 geliefert.

In der Spalte "Anzahl" steht die erforderliche Bestellmenge je Anlage, Baugruppe oder Unterbaugruppe an. Die Abkürzung AR (nach Bedarf) wird verwendet, wenn es sich bei dem Teil z.B. um Meterware handelt oder die Anzahl pro Baugruppe von der Produktversion oder vom Modell abhängt.

Buchstaben in der Spalte "Hinweis" beziehen sich auf die Hinweise am Ende der Ersatzteillisten. Hinweise enthalten wichtige Informationen zu Verwendung und Bestellung. Hinweise sollten aufmerksam beachtet werden.

Pos.	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	0000000	Baugruppe	1	
1	000000	• Unterbaugruppe	2	A
2	000000	• • P/N	1	

Standard Kleingebindeentleerer mit Auto-Umschaltung

Siehe Abb. 10 und nachstehende Ersatzteillisten.

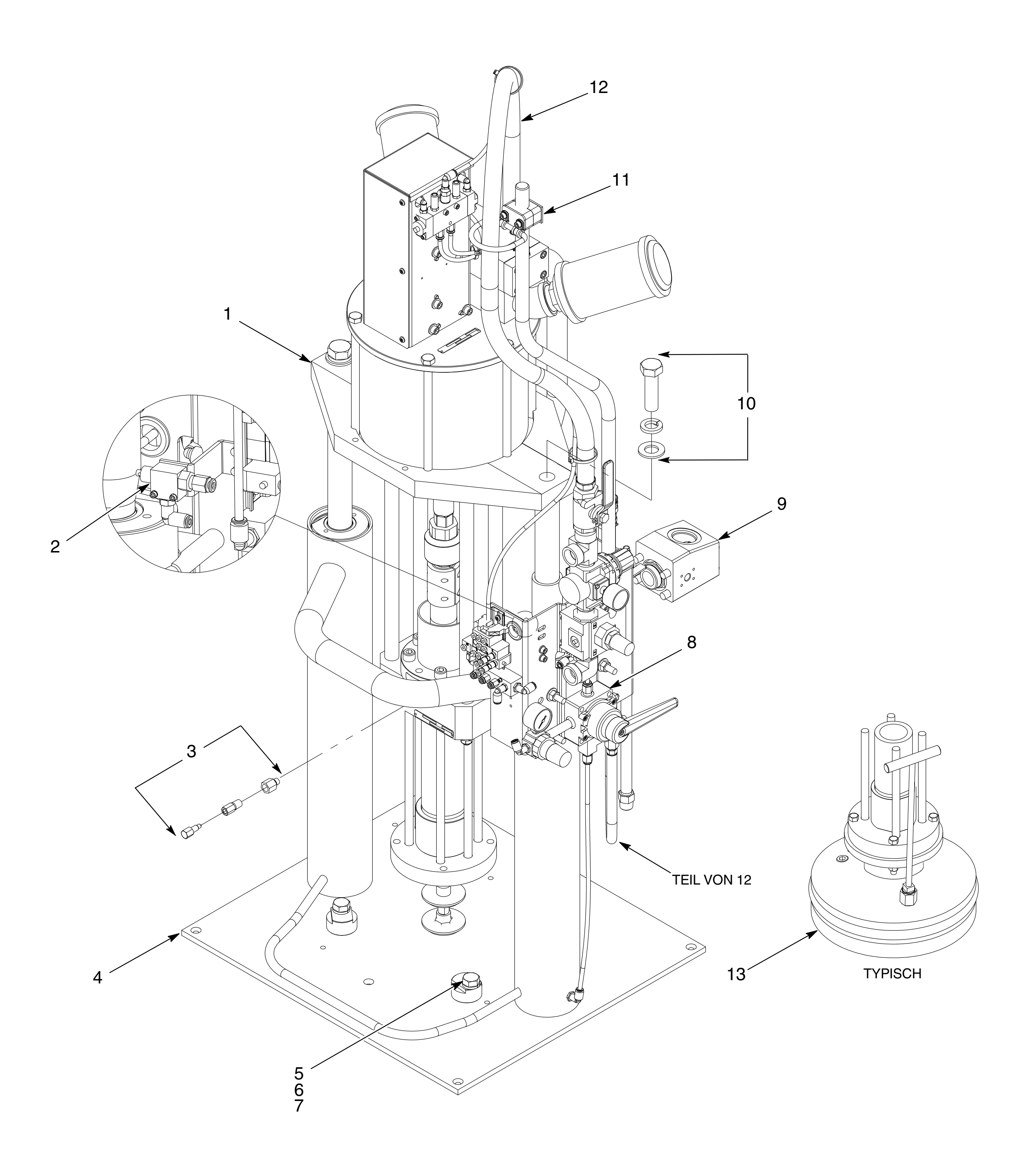


Abb. 10 Standard Kleingebindeentleerer mit Auto-Umschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600043				B/U Auto Changeover, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600045			B/U Auto Changeover, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600044		B/U Auto Changeover, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600046	B/U Auto Changeover pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097478	1097478	1097478	1097478	• Module, drum level, pneumatic, switch small frame	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1600599	1600599	1600599	1600599	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, ⅝-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, 5/8	2	
8	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
9	1085041	1085041	1085041	1085041	• Module, check valve, bleeder	1	
10	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
11	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
12	1072964	1072964	1072964	1072954	• Module, hose, small frame	1	
13	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	D

HINWEIS
A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.
B: Refer to manual1077149, *RhinoSD2/XD2 VE Frames*, to order parts.
C: Siehe Abschnitt *Pneumatiksteuermodule* für Bestellinformationen.
D: Gehört nicht zur Baugruppe. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

CE-Kleingebindeentleerer mit Auto-Umschaltung

Siehe Abb. 11 und nachstehende Ersatzteillisten.

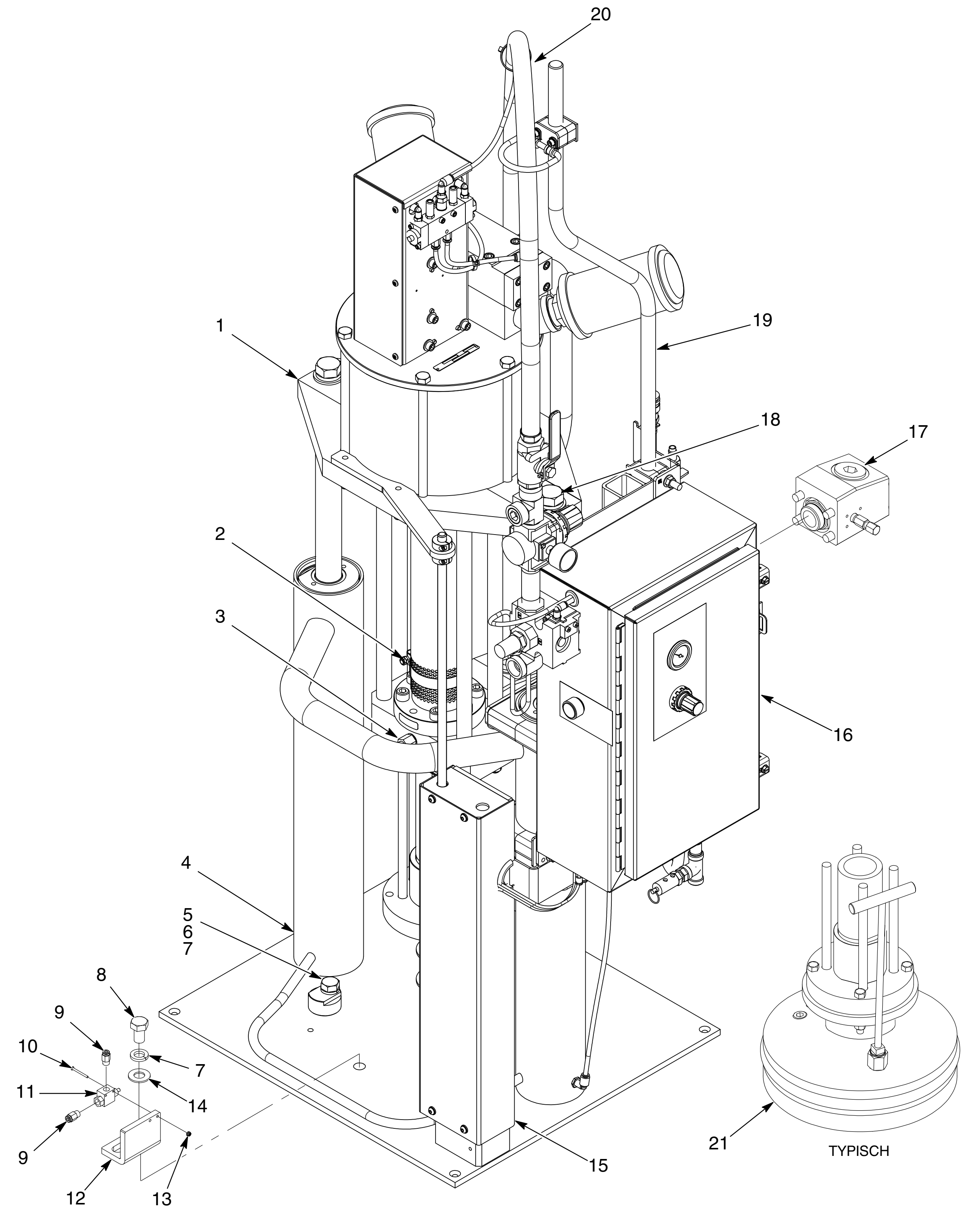


Abb. 11 CE-Kleingebindeentleerer mit Auto-Umschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600071				B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600073			B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600072		B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600074	B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1072905	1072905	1072905	1072905	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, ⅝-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, flat 5/8	3	
8	345697	345697	345697	345697	• Cap screw, hex, ⅝-11 x 1	1	
9	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x ⅛ NPT	2	
10	981655	981655	981655	981655	• Screw, socket, 4-40 x 1.25	2	
11	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, ⅛ NPT	1	
12	1600753	1600753	1600753	1600753	• Bracket, pail in place	1	
13	982804	982804	982804	982804	• Hex nut, lock 4-40 UNJC-3B	2	
14	345946	345946	345946	345946	• Washer, flat, 0.656 x 2.250 x 0.160	1	
15	1097228	1097228	1097228	1097228	• Module, drum level, detect, small frame	1	C
16	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
17	1085041	1085041	1085041	1085041	• Module, check valve, bleeder	1	
18	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
19	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
20	1097597	1097597	1097597	1097597	• Module, hose, small frame	1	
21	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	E

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Benutzerhinweise 10011042, *Rhino VE Füllstandserkennungsmodul*, zu Bestellinformationen.

D: Siehe Abschnitt *Pneumatiksteuermodule* für Bestellinformationen.

E: Gehört nicht zur Baugruppe. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

Standard Kleingebindeentleerer mit Auto-Abschaltung

Siehe Abb. 12 und nachstehende Ersatzteillisten.

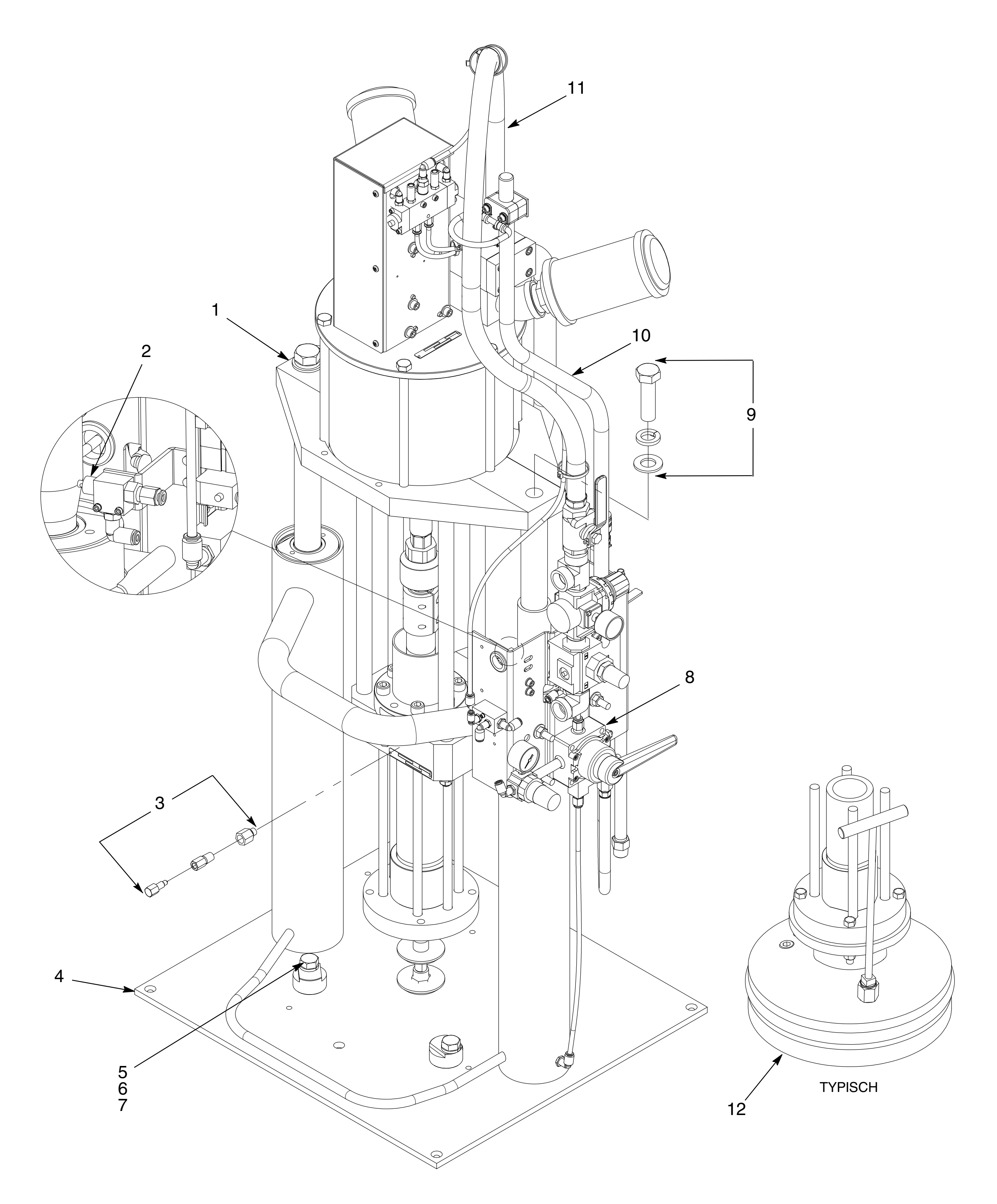


Abb. 12 Standard Kleingebindeentleerer mit Auto-Abschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1076267				B/U Auto Shutdown, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600041			B/U Auto Shutdown, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1076268		B/U Auto Shutdown, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600042	B/U Auto Shutdown pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097478	1097478	1097478	1097478	• Module, drum level, pneumatic, switch small frame	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1600599	1600599	1600599	1600599	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, ⅝-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, 5/8	2	
8	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD SD2	1	C
9	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
10	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
11	1072964	1072964	1072964	1072964	• Module, hose, small frame	1	
12	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	D

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Abschnitt *Pneumatiksteuermodule* für Bestellinformationen.

D: Gehört nicht zur Baugruppe. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

CE-Kleingebindeentleerer mit Auto-Abschaltung

Siehe Abb. 13 und nachstehende Ersatzteillisten.

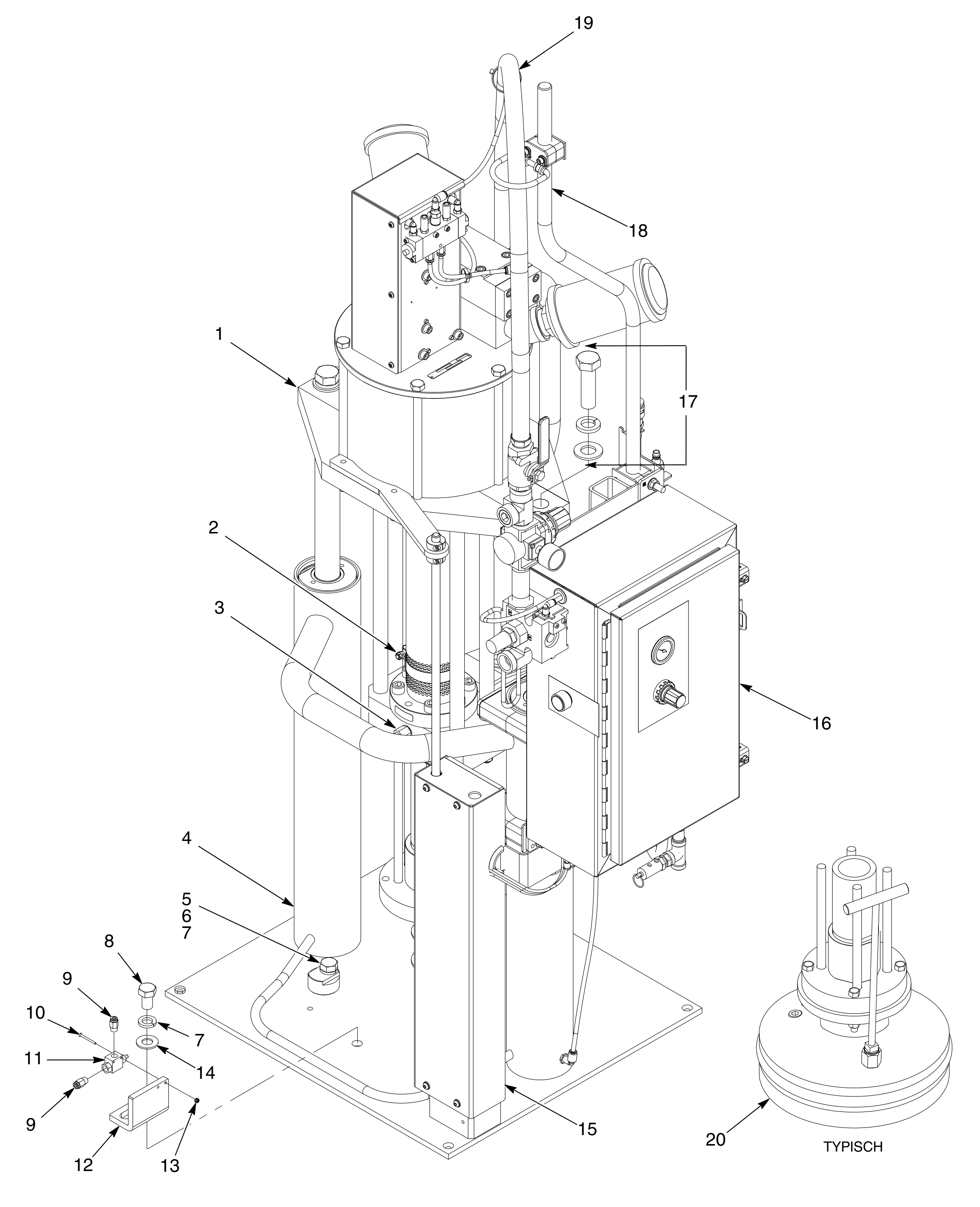


Abb. 13 CE-Kleingebindeentleerer mit Auto-Abschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600067				B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600069			B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600068		B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600070	B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1072905	1072905	1072905	1072905	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, ⅝-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, flat 5/8	3	
8	345697	345697	345697	345697	• Cap screw, hex, ⅝-11 x 1	1	
9	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x ⅛ NPT	2	
10	981655	981655	981655	981655	• Screw, socket, 4-40 x 1.25	2	
11	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, ⅛ NPT	1	
12	1600753	1600753	1600753	1600753	• Bracket, pail in place	1	
13	982804	982804	982804	982804	• Hex nut, lock 4-40 UNJC-3B	2	
14	345946	345946	345946	345946	• Washer, flat, 0.656 x 2.250 x 0.160	1	
15	1097228	1097228	1097228	1097228	• Module, drum level, detect, small frame	1	C
16	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	D
17	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
18	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
19	1097597	1097597	1097597	1097597	• Module, hose, small frame	1	
20	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	E

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Benutzerhinweise 10011042, *Rhino VE Füllstandserkennungsmodul*, zu Bestellinformationen.

D: Siehe Abschnitt *Steuermodule* für Bestellinformationen.

E: Gehört nicht zur Baugruppe. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

Standard 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Siehe Abb. 14 und nachstehende Ersatzteillisten.

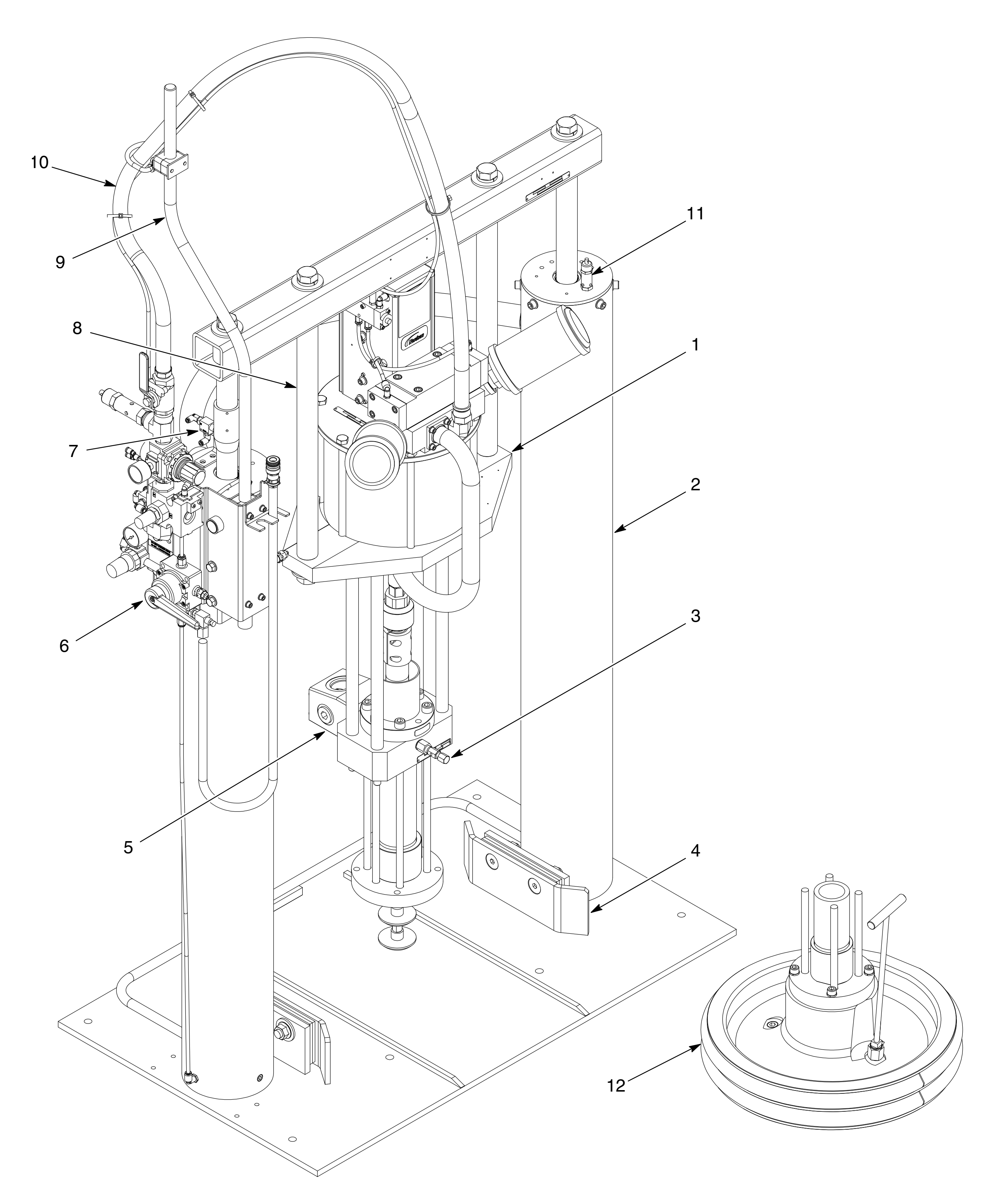


Abb. 14 Standard 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600055				B/U Auto Changeover, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600057			B/U Auto Changeover, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600056		B/U Auto Changeover, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600058	B/U Auto Changeover, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600600	1600600	1600600	1600600	• Module, frame, B/U 30-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
6	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
7	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
8	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
11	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
12	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	D

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Abschnitt *Steuermodule* für Bestellinformationen.

D: Das Stempelmodul gehört nicht zum Fassentleerer. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

CE 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Siehe Abb. 15 und nachstehende Ersatzteillisten.

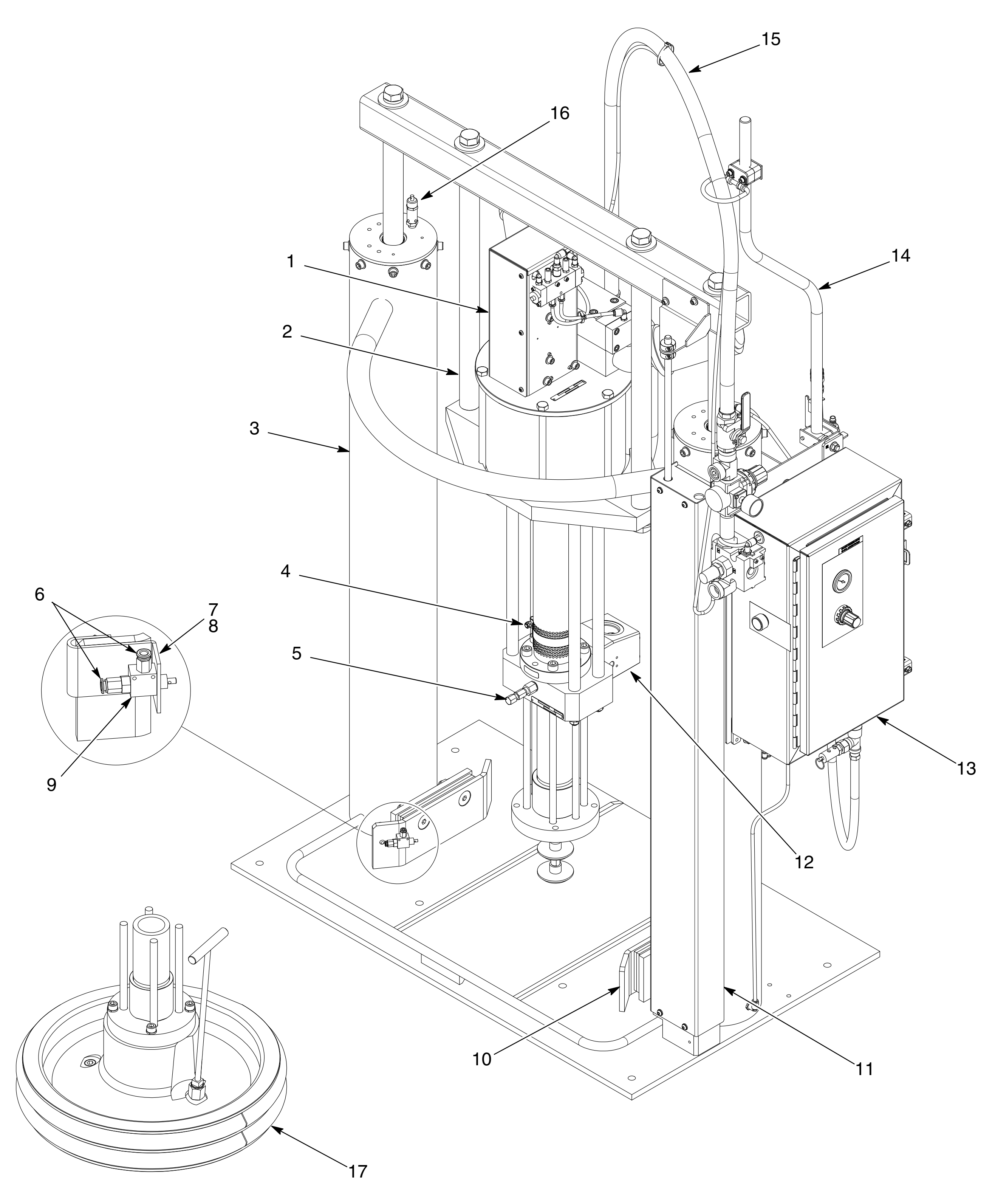


Abb. 15 CE 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600080				B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600082			B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600081		B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600083	B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069890	1069890	1069890	1069890	• Module, frame, B/U 30-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $^5/_{32}$ tube x ⅛ NPT	2	
7	1600751	1600751	1600751	1600751	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, ⅜-16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, ⅛ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect drum	1	C
12	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
13	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
14	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
15	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame	1	
16	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
17	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	E

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Benutzerhinweise 10011042, *Rhino VE Füllstandserkennungsmodul*, zu Bestellinformationen.

D: Siehe Abschnitt *Steuermodule* für Bestellinformationen.

E: Das Stempelmodul gehört nicht zum Fassentleerer. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

Standard 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Siehe Abb. 16 und nachstehende Ersatzteillisten.

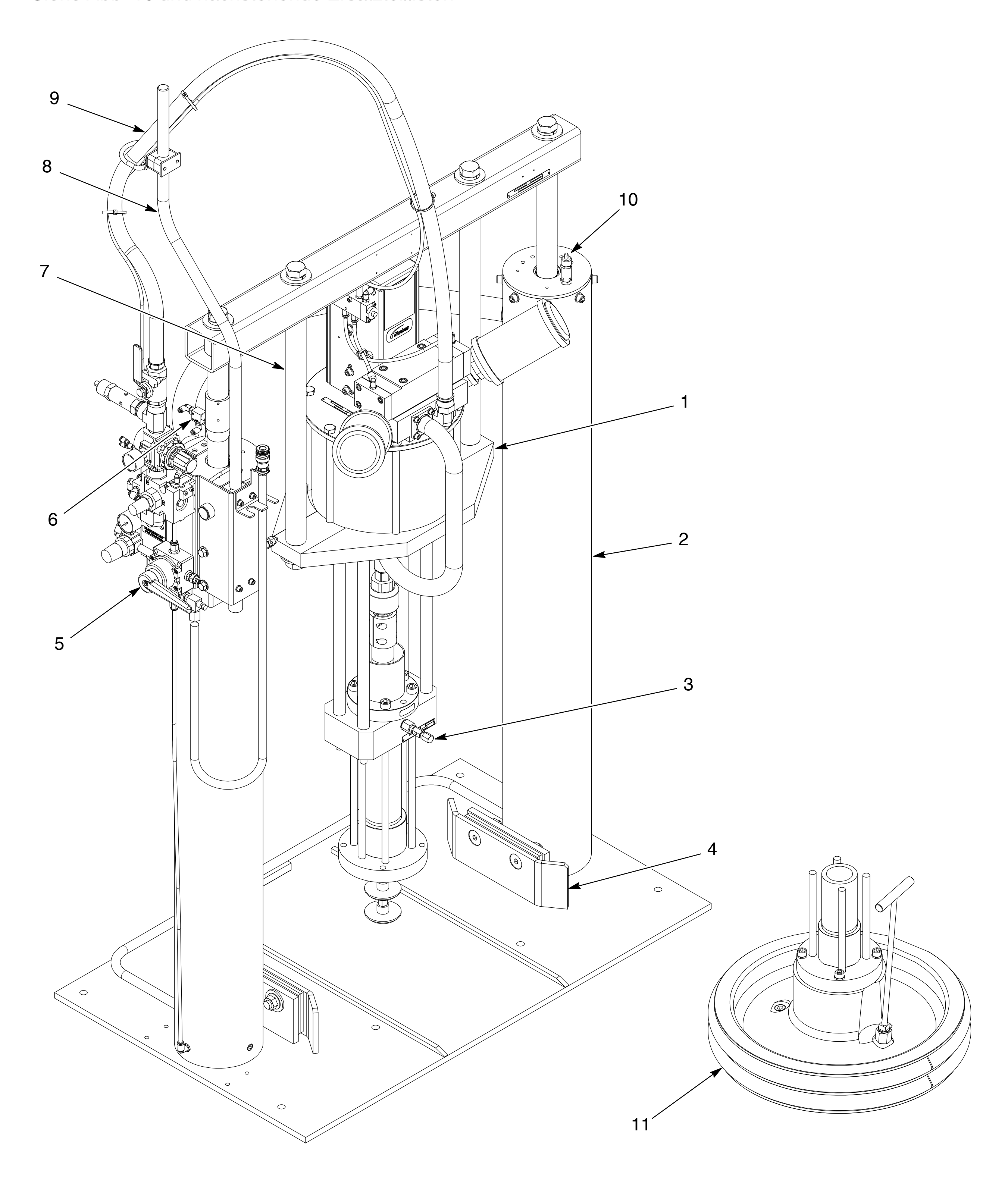


Abb. 16 Standard 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600051				B/U Auto Shutdown, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600053			B/U Auto Shutdown, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600052		B/U Auto Shutdown, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600054	B/U Auto Shutdown, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600600	1600600	1600600	1600600	• Module, frame, B/U 30-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	C
6	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
7	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
8	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
9	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
10	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, pop-off valve, 60 psi	1	
11	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	D

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, Rhino SD2/XD2, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Abschnitt *Steuermodule* für Bestellinformationen.

D: Das Stempelmodul gehört nicht zum Fassentleerer. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

CE 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Siehe Abb. 17 und nachstehende Ersatzteillisten.

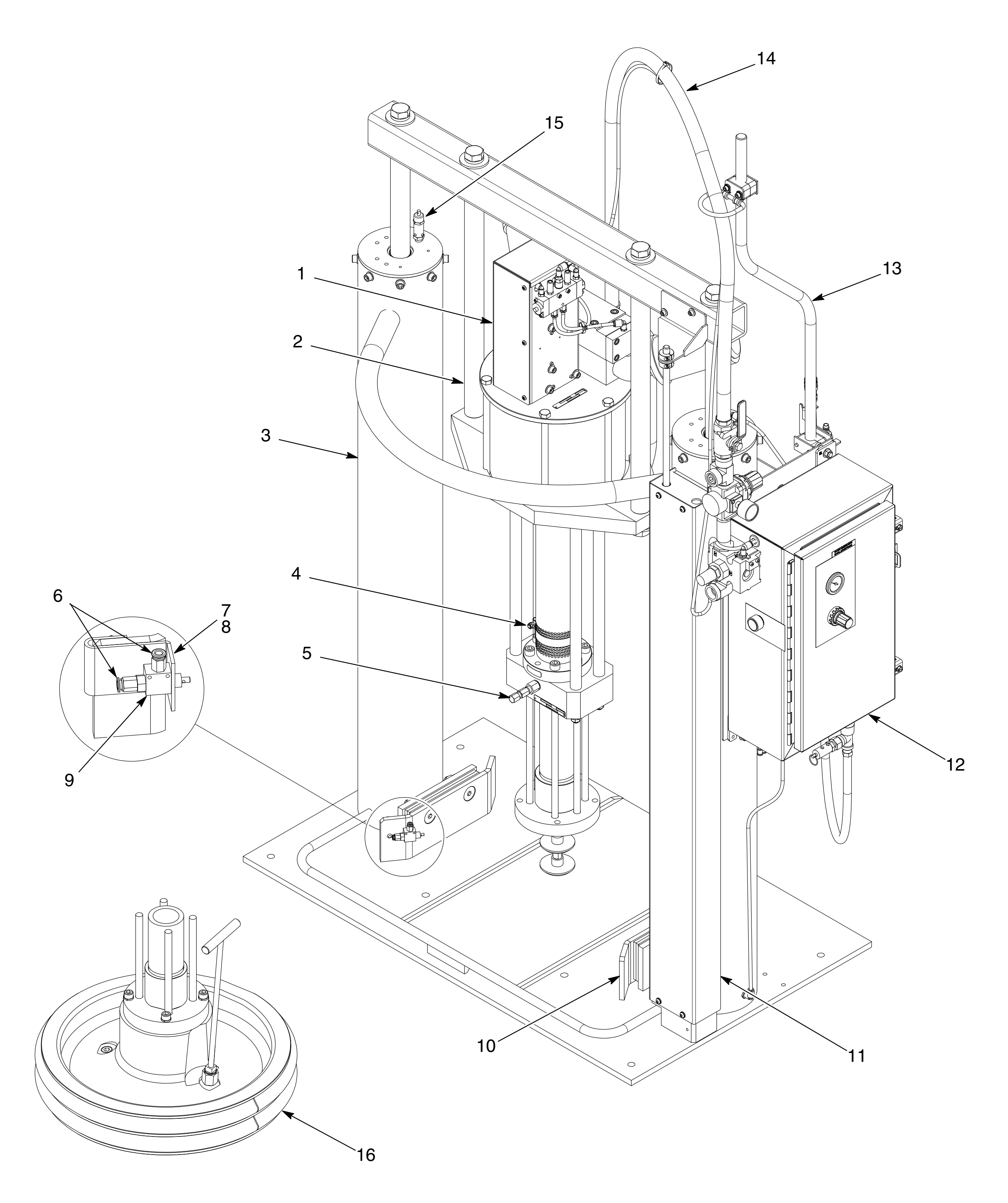


Abb. 17 CE 30 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600075				B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600077			B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600076		B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600078	B/U Auto Shutdown CE, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069890	1069890	1069890	1069890	• Module, frame, B/U 33-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x ⅛ NPT	1	
7	1600751	1600751	1600751	1600751	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Screw, socket set, ⅜-16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, ⅛ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect CE	1	C
12	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, CE, SD2, VE	1	D
13	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
14	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame	1	
15	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
16	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	E

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, Rhino SD2/XD2, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Benutzerhinweise 10011042, *Rhino VE Füllstandserkennungsmodul*, zu Bestellinformationen.

D: Siehe Abschnitt *Steuermodule* für Bestellinformationen.

E: Gehört nicht zur Baugruppe. Siehe Betriebsanleitung 1079490, Rhino VE-Stempelmodul, zu Bestellinformationen.

Standard 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Siehe Abb. 18 und nachstehende Ersatzteillisten.

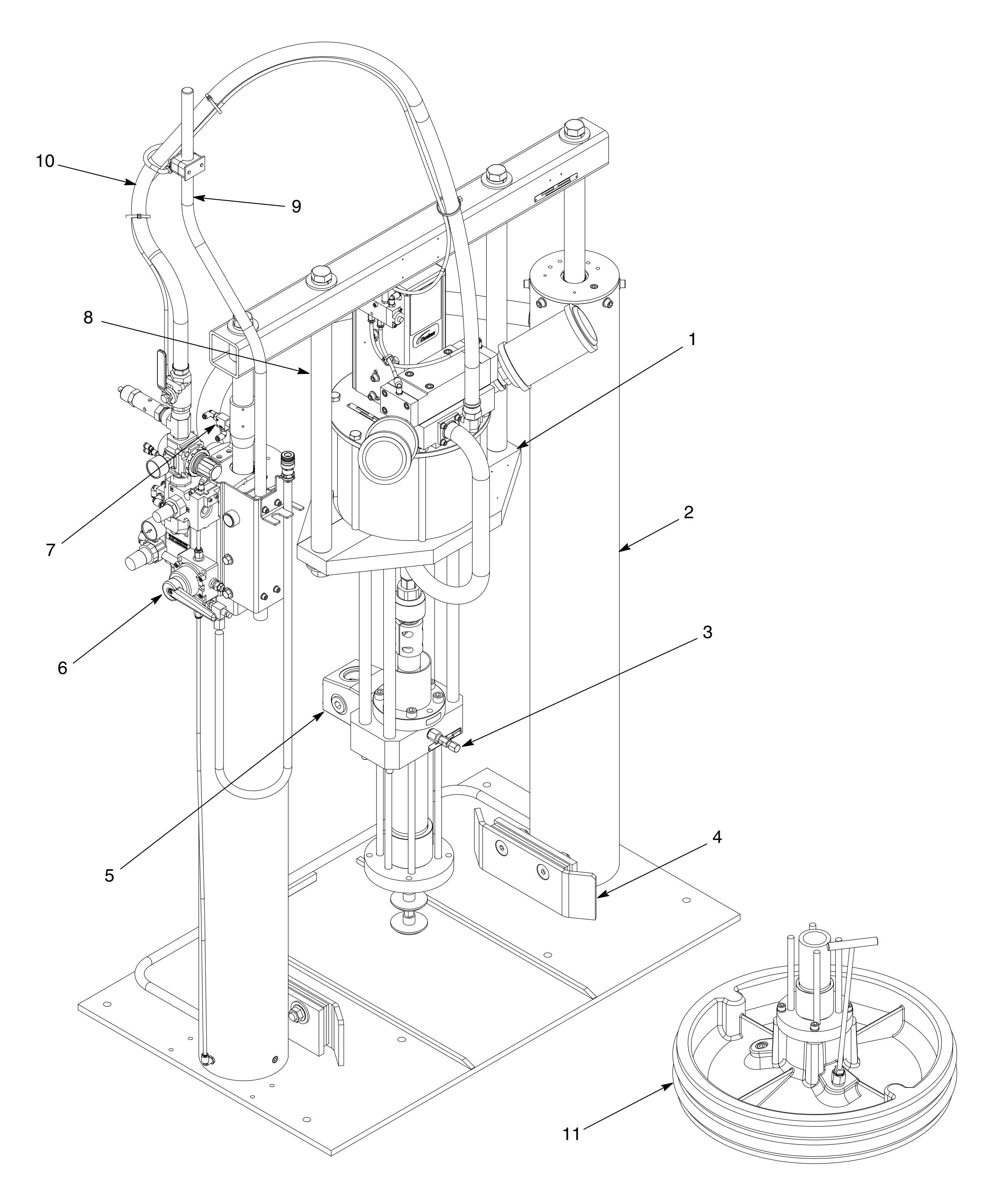


Abb. 18 Standard 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600047				B/U Auto Changeover, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600049			B/U Auto Changeover 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600048		B/U Auto Changeover, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600050	B/U Auto Changeover 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1600598	1600598	1600598	1600598	• Module, frame, B/U 55-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
6	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
7	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
8	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
11	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	D

HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.

B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.

C: Siehe Abschnitt *Pneumatiksteuermodule* für Bestellinformationen.

D: Gehört nicht zur Baugruppe. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

CE 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Siehe Abb. 19 und nachstehende Ersatzteillisten.

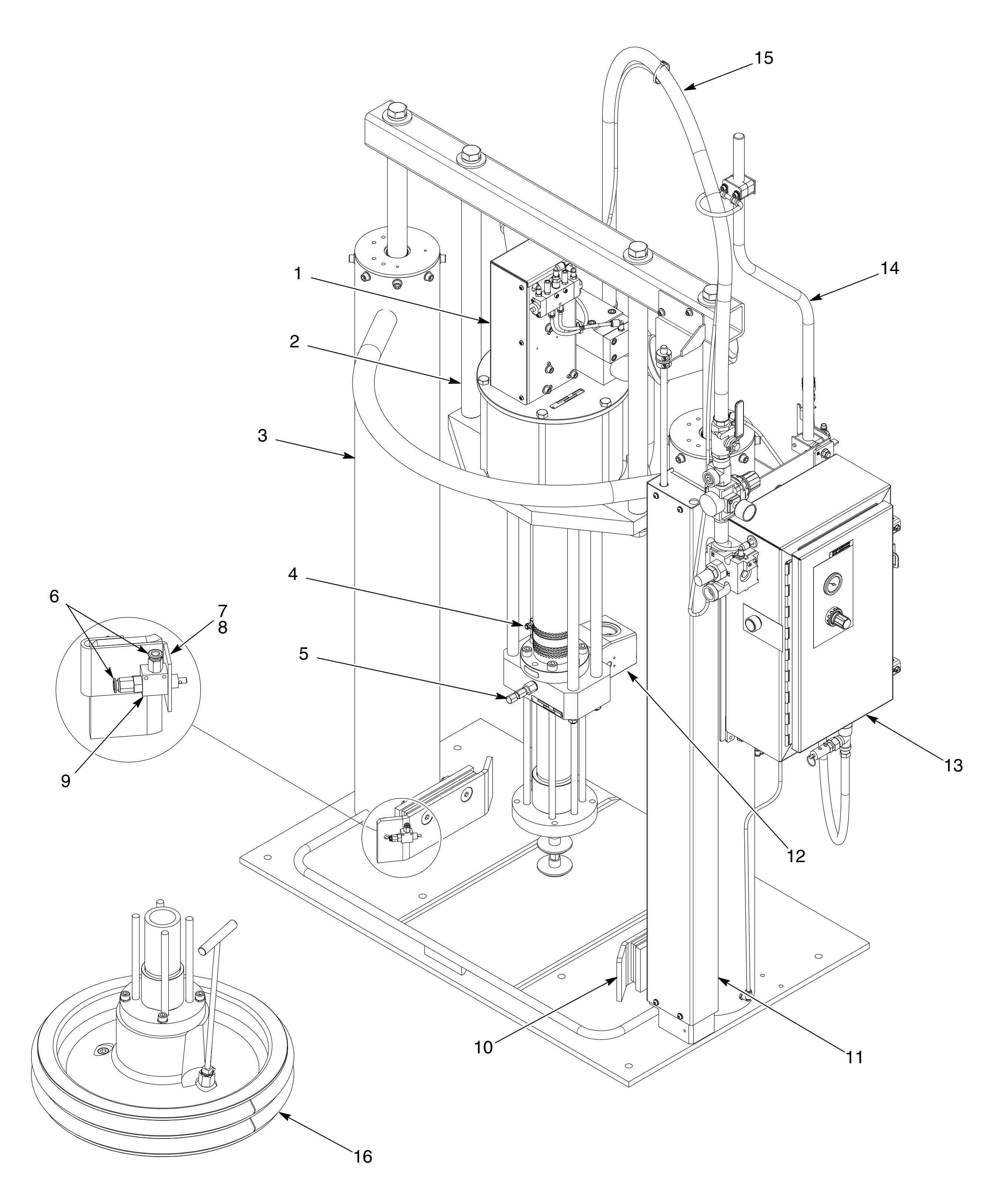


Abb. 19 CE 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Umschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600063				B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600065			B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600064		B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
—				1600066	B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069834	1069834	1069834	1069834	• Module, frame, B/U 55-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $^{5}/_{32}$ tube x ⅛ NPT	2	
7	1600752	1600752	1600752	1600752	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, ⅜-16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, ⅛ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect, CE	1	C
12	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
13	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
14	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
15	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame, CE	1	
16	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	E

HINWEIS
A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.
B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.
C: Siehe Benutzerhinweise 10011042, *Rhino VE Füllstandserkennungsmodul*, zu Bestellinformationen.
D: Siehe Abschnitt *Pneumatiksteuermodule* für Bestellinformationen.
E: Das Stempelmodul gehört nicht zum Fassentleerer. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

Standard 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Siehe Abb. 20 und nachstehende Ersatzteillisten.

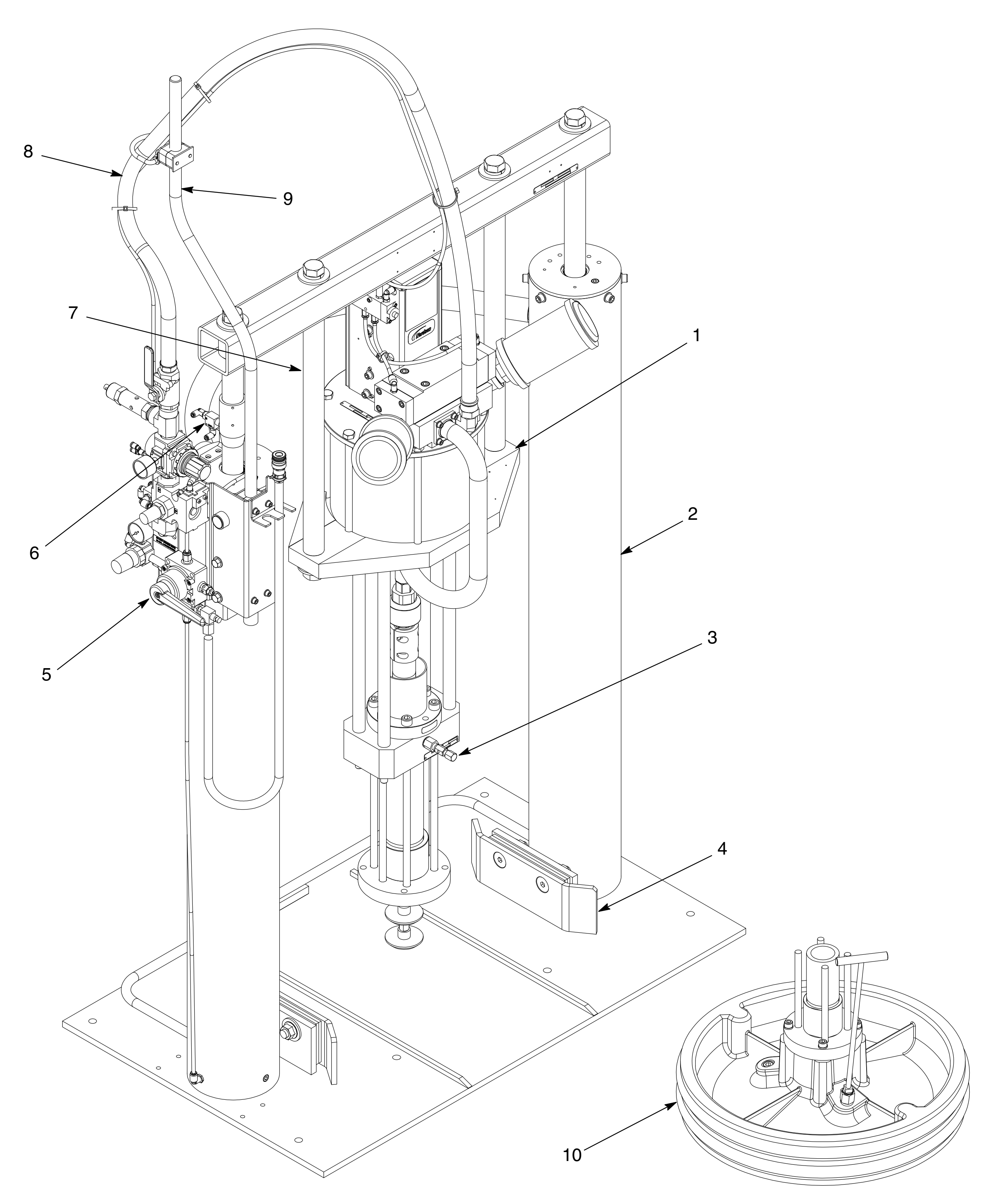


Abb. 20 Standard 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1076264				B/U Auto Shutdown, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600039			B/U Auto Shutdown, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1076266		B/U Auto Shutdown, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600040	B/U Auto Shutdown, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600598	1600598	1600598	1600598	• Module, frame, B/U 55-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	C
6	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
7	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
8	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	D

HINWEIS
A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.
B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.
C: Siehe Abschnitt *Pneumatiksteuermodule* für Bestellinformationen.
D: Das Stempelmodul gehört nicht zum Fassentleerer. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

CE 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Siehe Abb. 21 und nachstehende Ersatzteillisten.

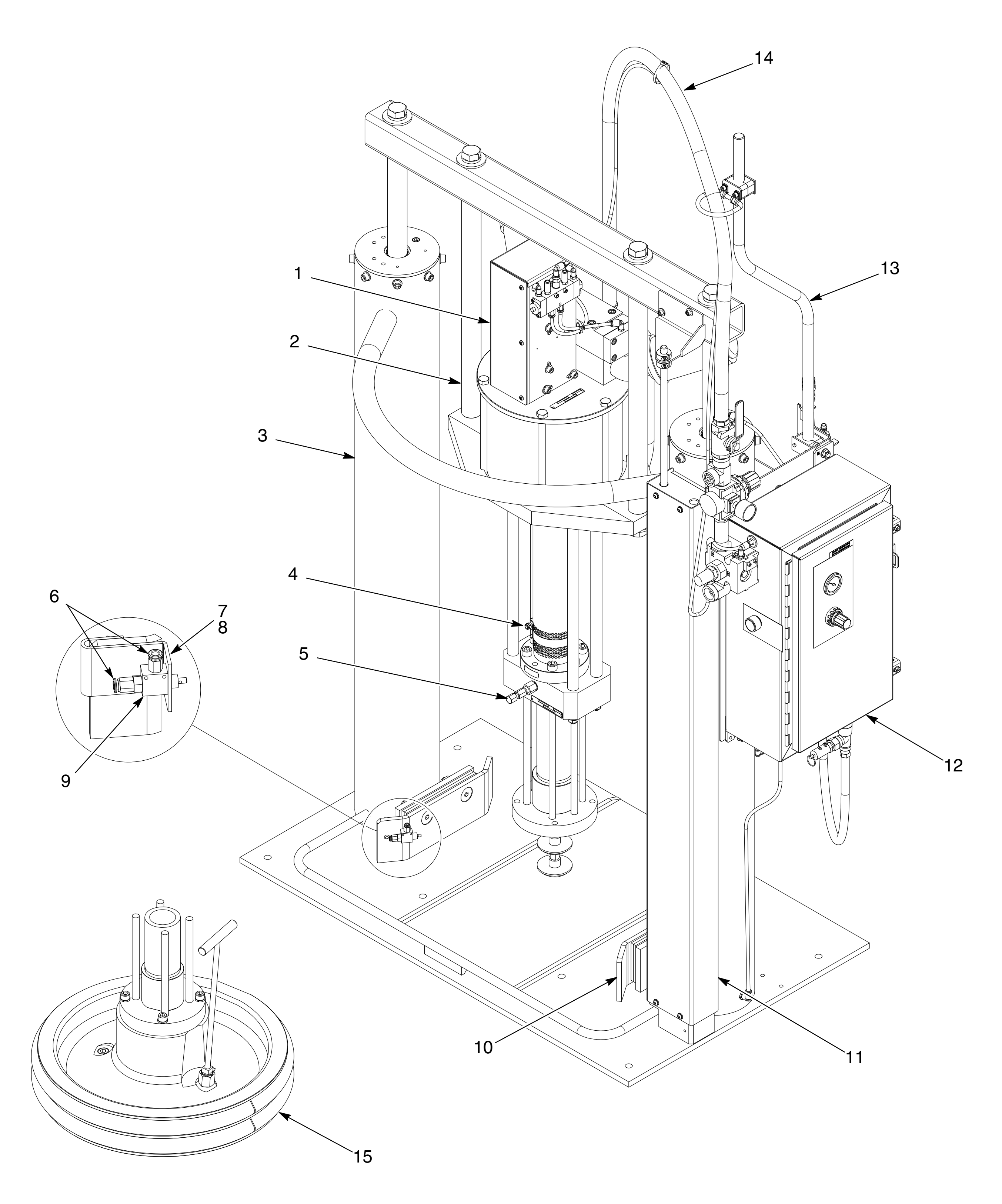


Abb. 21 CE 55 Gallonen-Fassentleerer mit Auto-Abschaltung

Pos.	P/N	P/N	P/N	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1600059				B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600061			B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600060		B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600062	B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069834	1069834	1069834	1069834	• Module, frame, B/U 55-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $^{5}/_{32}$ tube x ⅛ NPT	2	
7	1600752	1600752	1600752	1600752	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, ⅜-16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, ⅛ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module,level detect, CE	1	C
12	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2, CE	1	D
13	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
14	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame, CE	1	
15	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Module, follower	1	E

HINWEIS
A: Siehe Betriebsanleitung 7135989, *Rhino SD2/XD2 Pumpen*, zu Bestellinformationen.
B: Siehe Betriebsanleitung 1077149, *RhinoSD2/XD2 VE-Rahmen*, zu Bestellinformationen.
C: Siehe Benutzerhinweise 10011042, *Rhino VE Füllstandserkennungsmodul*, zu Bestellinformationen.
D: Siehe Abschnitt *Pneumatiksteuermodule* für Bestellinformationen.
E: Das Stempelmodul gehört nicht zum Fassentleerer. Siehe Betriebsanleitung 1079490, *Rhino VE-Stempelmodul*, zu Bestellinformationen.

Pneumatik-Steuermodule

Die folgenden Steuermodule sind erhältlich.

Einzelgerät mit Automatik-Abschaltung

Siehe Abb. 22 und nachstehende Ersatzteilliste.

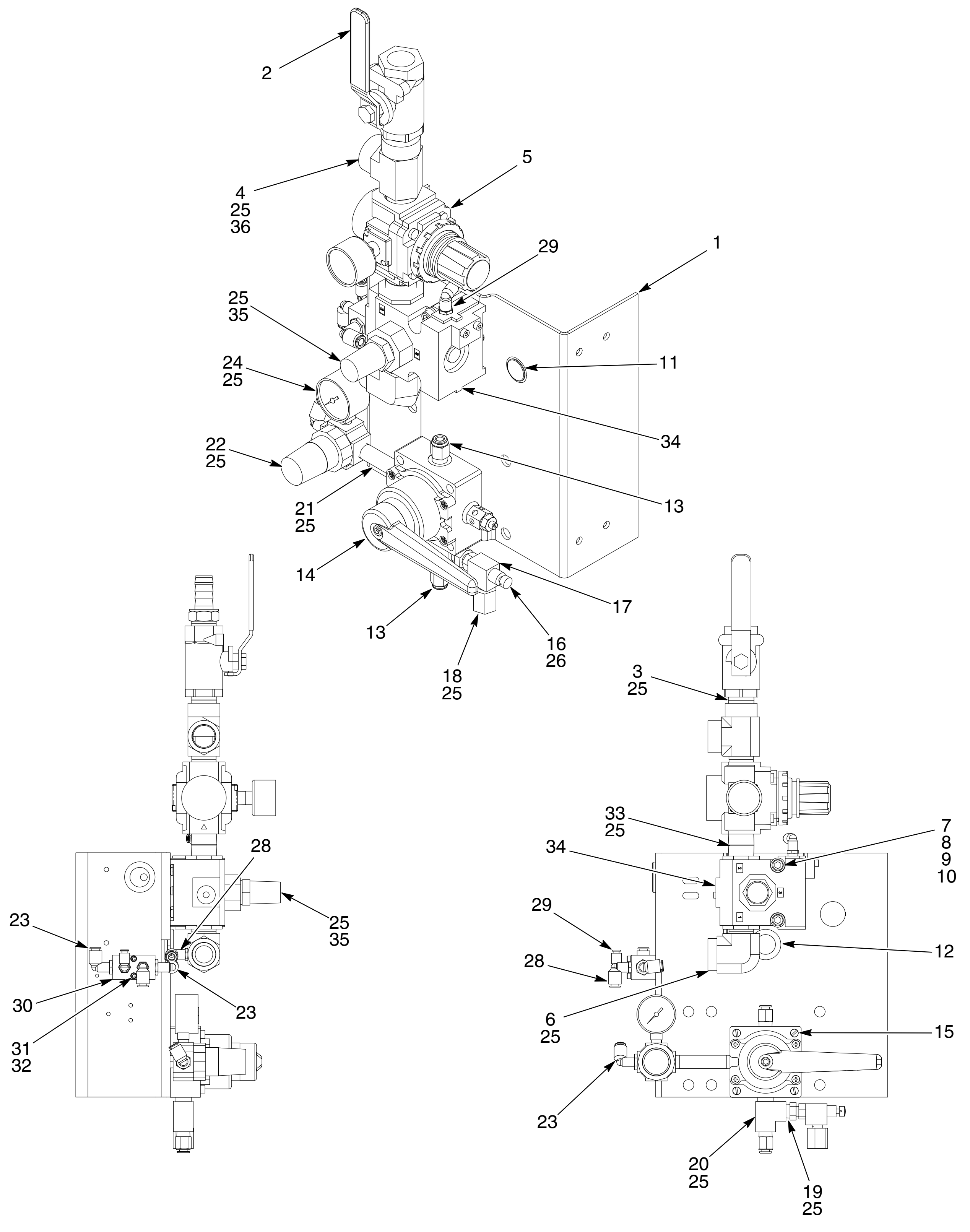


Abb. 22 Einzelgerät mit Automatik-Abschaltung

Pos.	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1097210	Module, controls, pneumatic, ASD, VE	1	
1	1077207	• Bracket, controls	1	
2	282776	• Valve, ball, 2-2, F, 3/4, vent, Lk, 250 psi	1	
3	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
4	228628	• Tee, street, steel, 3/4 NPTF	1	
5	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT, mounting bracket	1	
6	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
7	981344	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.25 black	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16, zinc	2	
9	345935	• Washer, flat, 5/16, zinc	2	
10	984140	• Nut, hex, 5/16-18, 14441-LA	2	
11	900745	• Plug	1	
12	324896	• Grommet, rubber, 0.812 ID x1.25 OD	2	
13	971265	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	2	
14	1073433	• Valve, rotary, control, 3-position, 1/4 ports	1	
15	981140	• Screw,10-32 x1	4	
16	124787	• Button, push, manual	1	
17	1073267	• Valve, poppet, air operated, 2-way, NC, 1/8 NPT	1	
18	972685	• Adapter, 1/4-18 x 1/8-27, brass	1	
19	973564	• Nipple, hex,1/4 x 1/8 x 1.188	1	
20	973275	• Tee, pipe, 1/4, Brass	1	
21	973021	• Nipple, steel, schedule 40, 1/4, 3.00	1	
22	126767	• Regulator, air, 0-60,1/4 NPT	1	
23	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	3	
24	1073268	• Gage, pressure, 0-60 psi, 1/8 NPT	1	
25	900481	• Adhesive/sealant, pipe thread	AR	
26	900439	• Adhesive, Loctite 271, red	AR	
27	1010810	• Tube, Polyethylene,1/4 OD (Not Shown)	3.5 ft	
28	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
29	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	2	
30	1097288	• Manifold, aluminum, 2-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
31	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	2	
32	983102	• Washer, lock, #6,14451-CA	2	
33	973103	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 1.37	1	
34	1077190	• Valve, remote air, 3/2, NO, 3/4 NPT	1	
35	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
36	1061116	• Plug, pipe, socket, 3/4 NPT	1	
AR: As Required (Nach Bedarf)				

CE mit Automatik-Abschaltung

Siehe Abb. 23, 24 und Ersatzteilliste ab Seite 56.

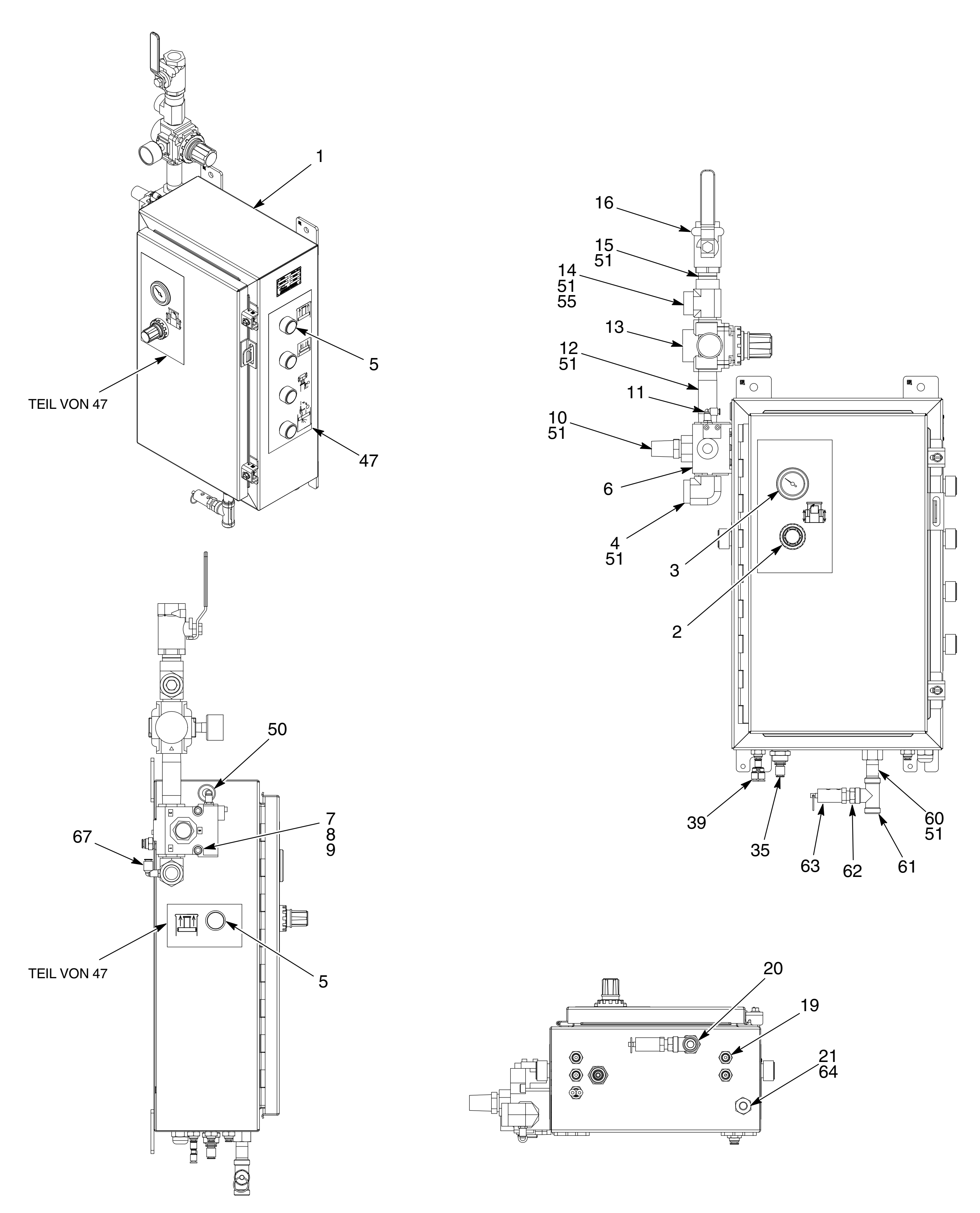


Abb. 23 CE mit Automatik-Abschaltung

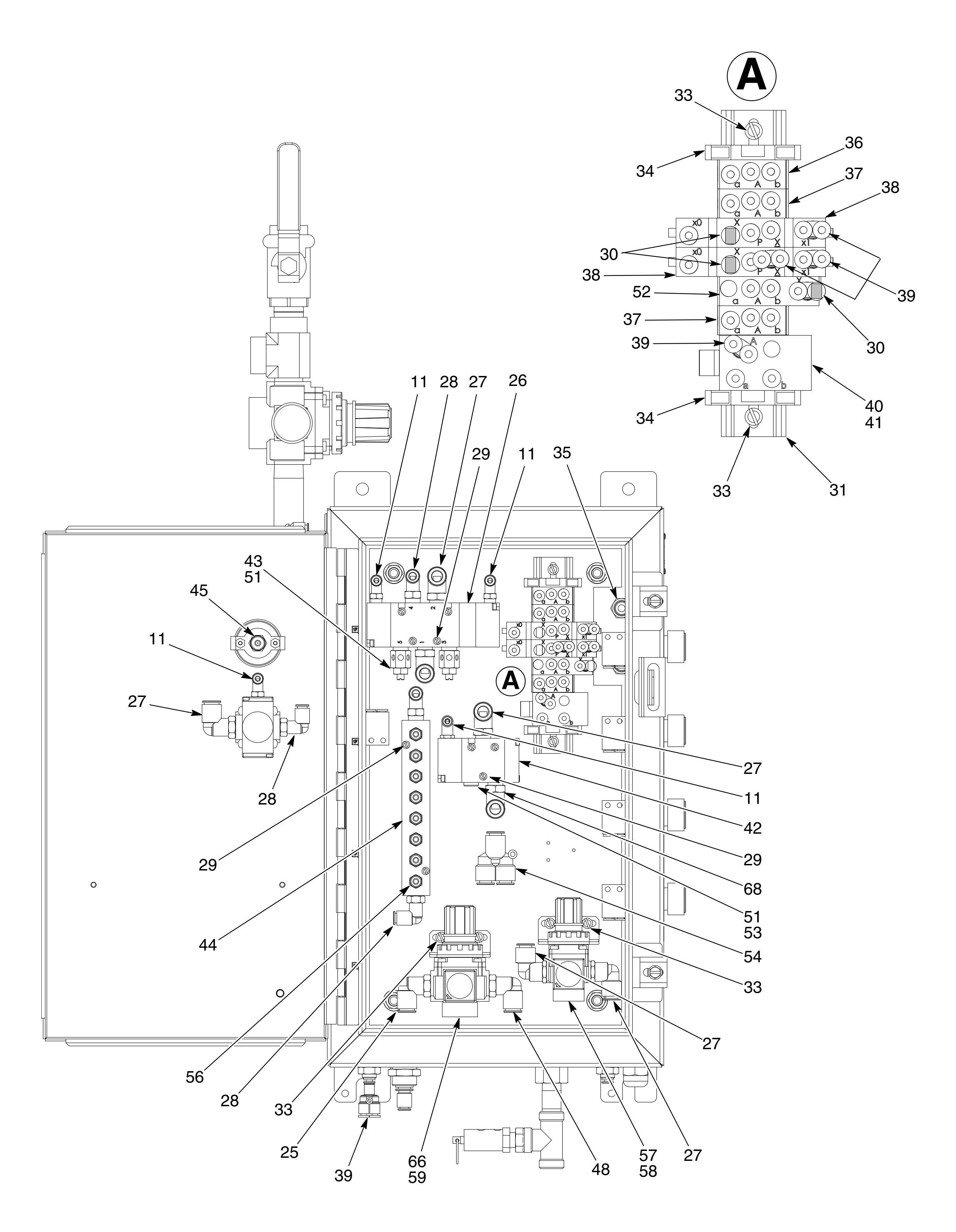


Abb. 24 CE mit Automatik-Abschaltung

Pos.	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1097232	Module, controls, pneumatic, ASD, VE, CE	1	
1	1600108	• Enclosure, Rhino VE, CE	1	
2	1057512	• Regulator, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi	1	
3	1073357	• Gage, air, 0-100 psi, 1.5 in. dial, 1/8 MNPT	1	
4	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
5	1097256	• Valve, pneumatic	5	
6	1100896	• Valve, remote air, NC, 3/4 NPT	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16	2	
9	984449	• Nut, hex, 5/16-18, G8	2	
10	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
11	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	5	
12	973627	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 4	1	
13	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT	1	
14	228628	• Tee, street steel, 3/4 NPTF	1	
15	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
16	282776	• Valve, ball, 2-2, 3/4, vent, 250 psi	1	
17	- - - - - -	• Nameplate	1	
18	- - - - - -	• Rivet, pop, 3/32 x 0.250	4	
19	1103188	• Union, bulkhead, 5/32 T	5	
20	972934	• Connector, bulkhead, 3/8 tube	1	
21	189185	• Strain relief, PG-11, plastic	1	
22	282286	• Tubing, 1/4 OD, Urethane, blue	5 ft	
23	308681	• Tubing, 3/8 OD, Polyurethane, blue	7 ft	
24	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
25	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
26	1097258	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 5/3, Series70	1	
27	972183	• Elbow, male, 3/8 tube x 1/4 NPT	5	
28	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	4	
29	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	9	
30	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	3	
31	1097452	• Rail, din, slot, 35 mm x 178 mm	1	
32	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
33	981141	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	6	
34	306318	• Anchor, end	2	
35	973986	• Union, bulkhead, female, 1/4 tube, push-in	2	
36	1097274	• Valve, pneumatic, logic, element, sum, 3-port	1	
37	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
38	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	2	
39	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4 mm	6	
				Forts...

Pos.	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
40	1097275	• Valve, safety, pneumatic, two-hand	1	
41	1097301	• Bracket, connector ,din bar	1	
42	1097259	• Valve, pneumatic,1/4 port, 3/2, Series 70	1	
43	1076291	• Muffler, flow-control, 1/4 NPT, 250 psi	2	
44	1097260	• Manifold, aluminum, 8-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
45	1103189	• Connector, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
47	1108381	• Tag set, controls, CE, SD2, VE	1	
48	972858	• Elbow, 3/8 tube x 1/8 NPT	2	
49	1093835	• Tubing, Polyurethane, 5/32 OD x 3/32 ID, blue	27 ft	
50	1077437	• Grommet, Buna N, 1/2 in. x 1 in. x 9/32	1	
51	900481	• Adhesive	AR	
52	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
53	973411	• Plug, pipe, socket, flush, 1/4	1	
54	1108389	• Union, wye, 3/8 tube x 3/8 tube	1	
55	973442	• Plug, pipe, socket, flush, 3/4	1	
56	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x1/8 NPT	8	
57	1105187	• Gage, air, 0.2 mpa, square embedded	1	
58	1105185	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/8 NPT, non-relieve	1	
59	1105186	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/4 NPT, relieving	1	
60	973087	• Nipple, steel, Schedule 40, 3/8, 1.50	1	
61	973272	• Tee, pipe, Class 150, 3/8	1	
62	973562	• Bushing, pipe, hydraulic, 3/8 x 1/4	1	
63	1082283	• Valve, relief, 15 psi, 1/4 NPT, brass	1	
64	984212	• Nut, lock, PG 11	1	
65	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
66	1105189	• Gage, air, 0.4 mpa, square embedded	1	
67	973615	• Tee, branch, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
68	971177	• Connector, male, 3/8 tube, 1/4 NPT	2	
AR: As Required (Nach Bedarf)				

Standard mit Automatik-Umschaltung

Siehe Abb. 25 und nachstehende Ersatzteilliste.

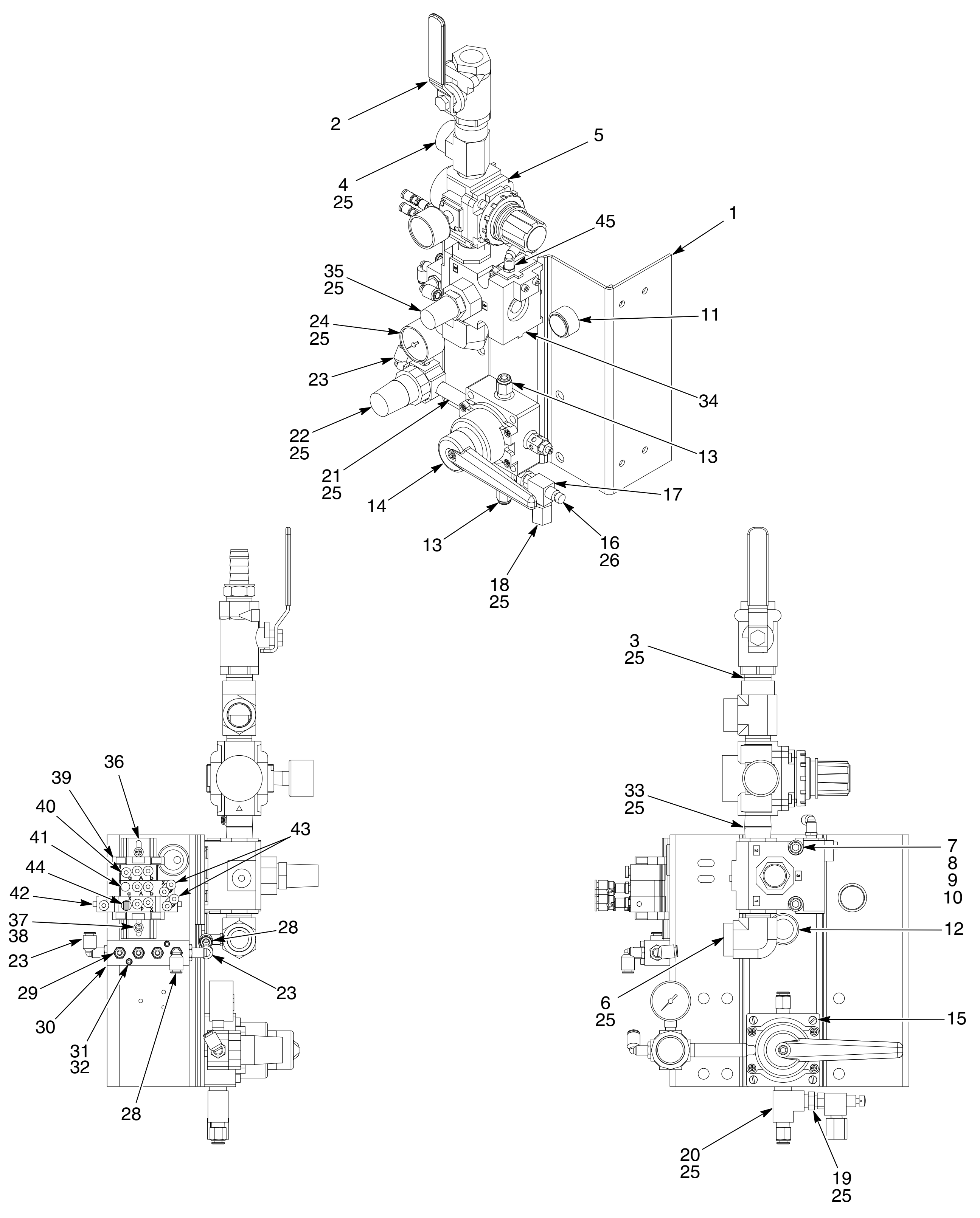


Abb. 25 Standard mit Automatik-Umschaltung

Pos.	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1097196	Module, controls, pneumatic, ACO, VE	1	
1	1077207	• Bracket, controls	1	
2	282776	• Valve, ball, 2-2, F, 3/4, vent, Lk, 250 psi	1	
3	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
4	228628	• Tee, street, steel, 3/4 NPTF	1	
5	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT, mounting bracket	1	
6	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16, zinc	2	
9	345935	• Washer, flat, 5/16, zinc	2	
10	984140	• Nut, hex, 5/16-18, 14441-LA	2	
11	1097256	• Valve, pneumatic	1	
12	324896	• Grommet, rubber, 0.812 ID x1.25 OD	2	
13	971265	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	2	
14	1073433	• Valve, rotary, control, 3-position, 1/4 ports	1	
15	981140	• Screw,10-32 x1	4	
16	124787	• Button, push, manual	1	
17	1073267	• Valve, poppet, air operated, 2-way, NC, 1/8 NPT	1	
18	972685	• Adapter, 1/4-18 x 1/8-27, brass	1	
19	973564	• Nipple, hex,1/4 x 1/8 x 1.188	1	
20	973275	• Tee, pipe, 1/4, Brass	1	
21	973021	• Nipple, steel, schedule 40, 1/4, 3.00	1	
22	126767	• Regulator, air, 0-60,1/4 NPT	1	
23	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	3	
24	1073268	• Gage, pressure, 0-60 psi, 1/8 NPT	1	
25	900481	• Adhesive/sealant, pipe thread	AR	
26	900439	• Adhesive, Loctite 271, red	AR	
27	1010810	• Tube, Polyethylene,1/4 OD (Not Shown)	3.5 ft	
28	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
29	1097080	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
30	1097261	• Manifold, aluminum, 4-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
31	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	2	
32	983102	• Washer, lock, #6,14451-CA	3	
33	973103	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 1.37	1	
34	1100896	• Valve, remote air, 3/2, NC, 3/4 NPT	1	
35	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
36	1097400	• Din, rail, slot 35 mm x 101 mm	1	
37	982924	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	2	
38	983124	• Washer, lock, #10	2	
39	306318	• Anchor, end	2	
40	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
41	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
42	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	1	
43	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4mm	2	
44	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	1	
45	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	1061116	• Plug, pipe, socket head, 3/4 NPT	1	

CE mit Automatik-Umschaltung

Siehe Abb. 26, 27 und Ersatzteilliste ab Seite 62.

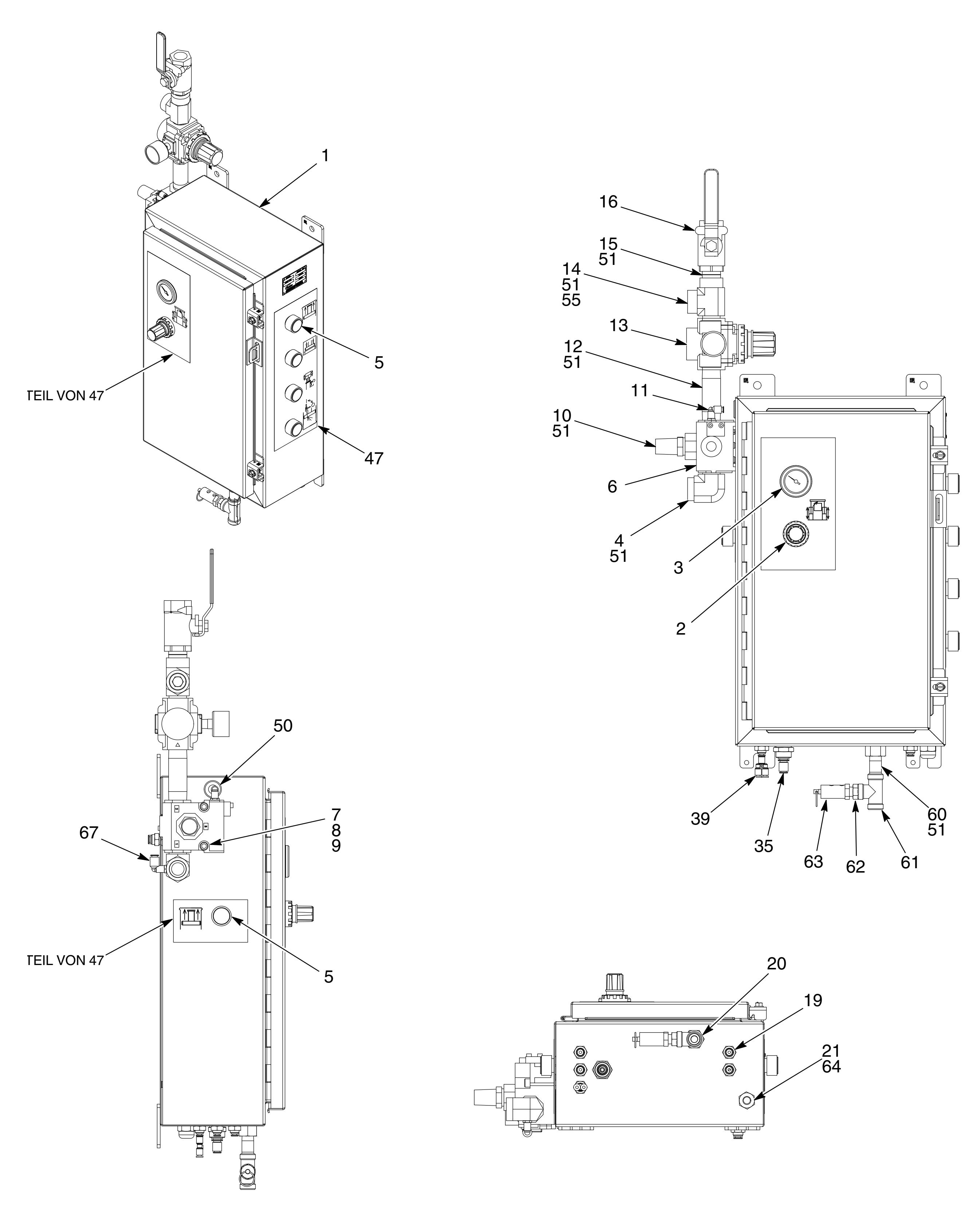


Abb. 26 CE mit Automatik-Umschaltung

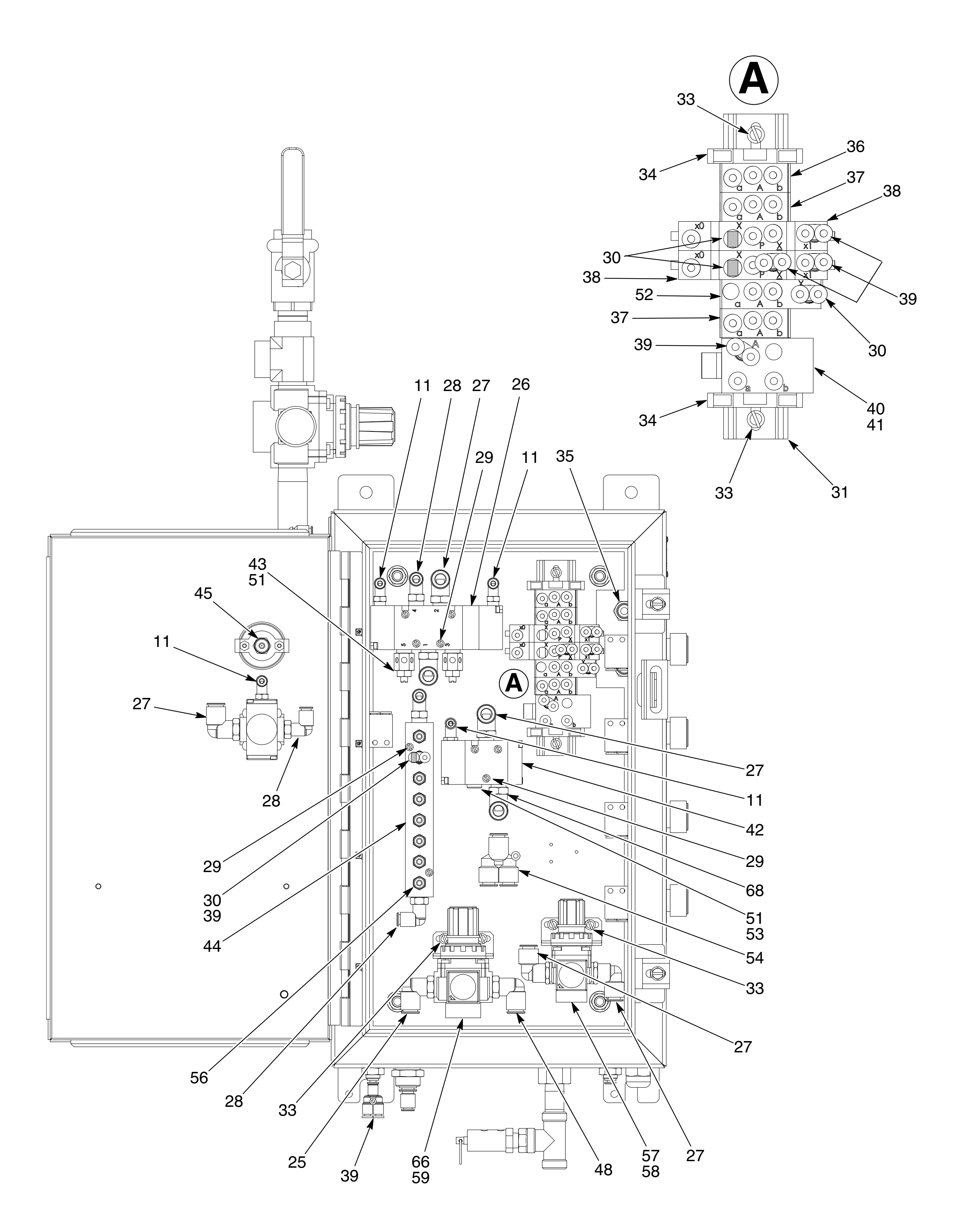


Abb. 27 CE mit Automatik-Umschaltung

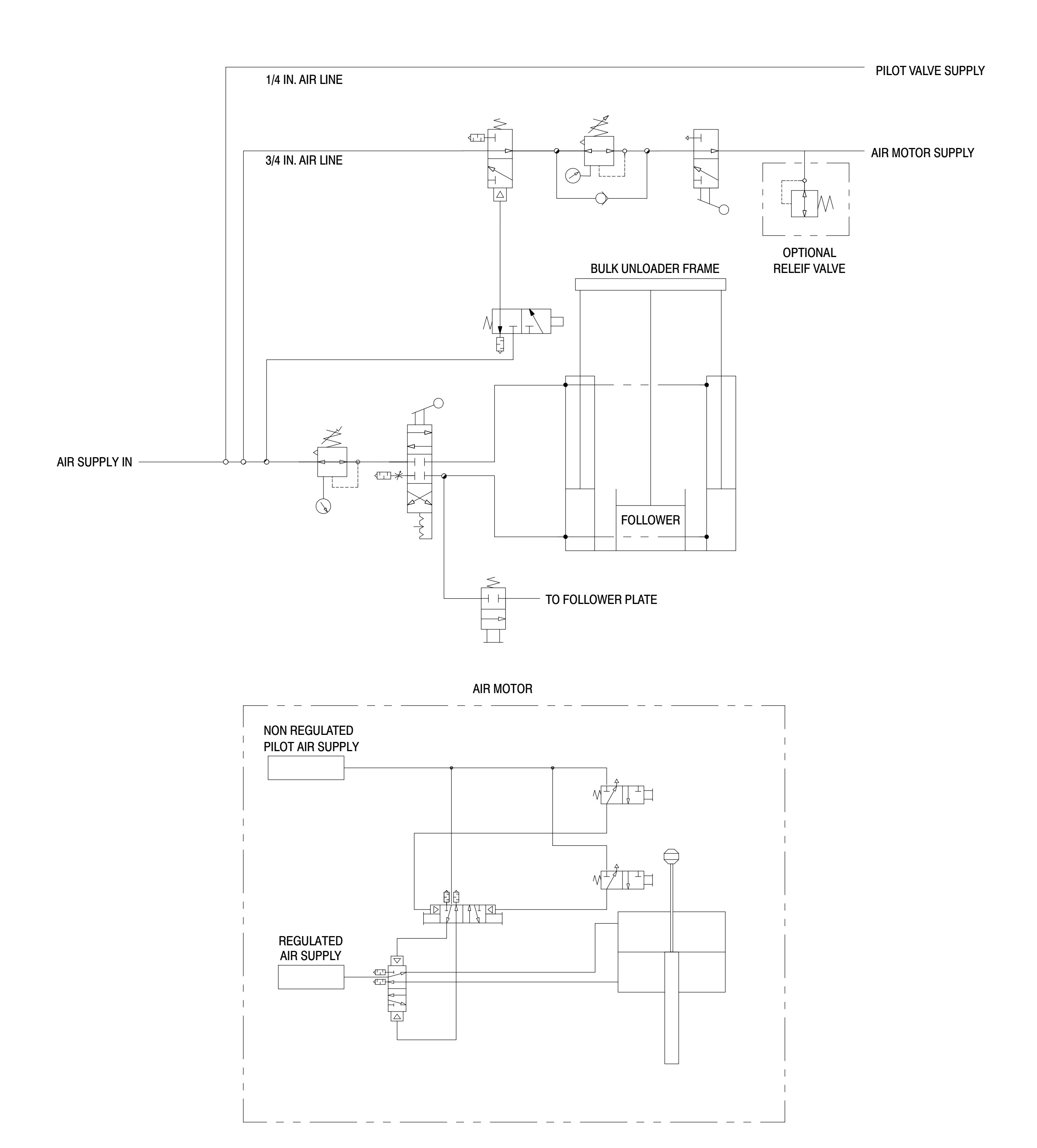
Pos.	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
—	1097233	Module, controls, pneumatic, ACO, CE, VE	1	
1	1600108	• Enclosure, Rhino VE, CE	1	
2	1057512	• Regulator, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi	1	
3	1073357	• Gage, air, 0-100 psi, 1.5 in. dial, 1/8 MNPT	1	
4	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
5	1097256	• Valve, pneumatic	5	
6	1100896	• Valve, remote air, NC, 3/4 NPT	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16	2	
9	984449	• Nut, hex, 5/16-18, G8	2	
10	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
11	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	5	
12	973627	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 4	1	
13	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT	1	
14	228628	• Tee, street steel, 3/4 NPTF	1	
15	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
16	282776	• Valve, ball, 2-2, 3/4, vent, 250 psi	1	
17	- - - - - -	• Nameplate	1	
18	- - - - - -	• Rivet, pop, 3/32 x 0.250	4	
19	1103188	• Union, bulkhead, 5/32 T	5	
20	972934	• Connector, bulkhead, 3/8 tube	1	
21	189185	• Strain relief, PG-11, plastic	1	
22	282286	• Tubing, 1/4 OD, Urethane, blue	5 ft	
23	308681	• Tubing, 3/8 OD, Polyurethane, blue	7 ft	
24	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
25	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
26	1097258	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 5/3, Series70	1	
27	972183	• Elbow, male, 3/8 tube x 1/4 NPT	5	
28	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	4	
29	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	9	
30	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	3	
31	1097452	• Rail, din, slot, 35 mm x 178 mm	1	
32	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
33	981141	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	6	
34	306318	• Anchor, end	2	
35	973986	• Union, bulkhead, female, 1/4 tube, push-in	2	
36	1097274	• Valve, pneumatic, logic, element, sum, 3-port	1	
37	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
38	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	2	
39	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4 mm	7	

Forts...

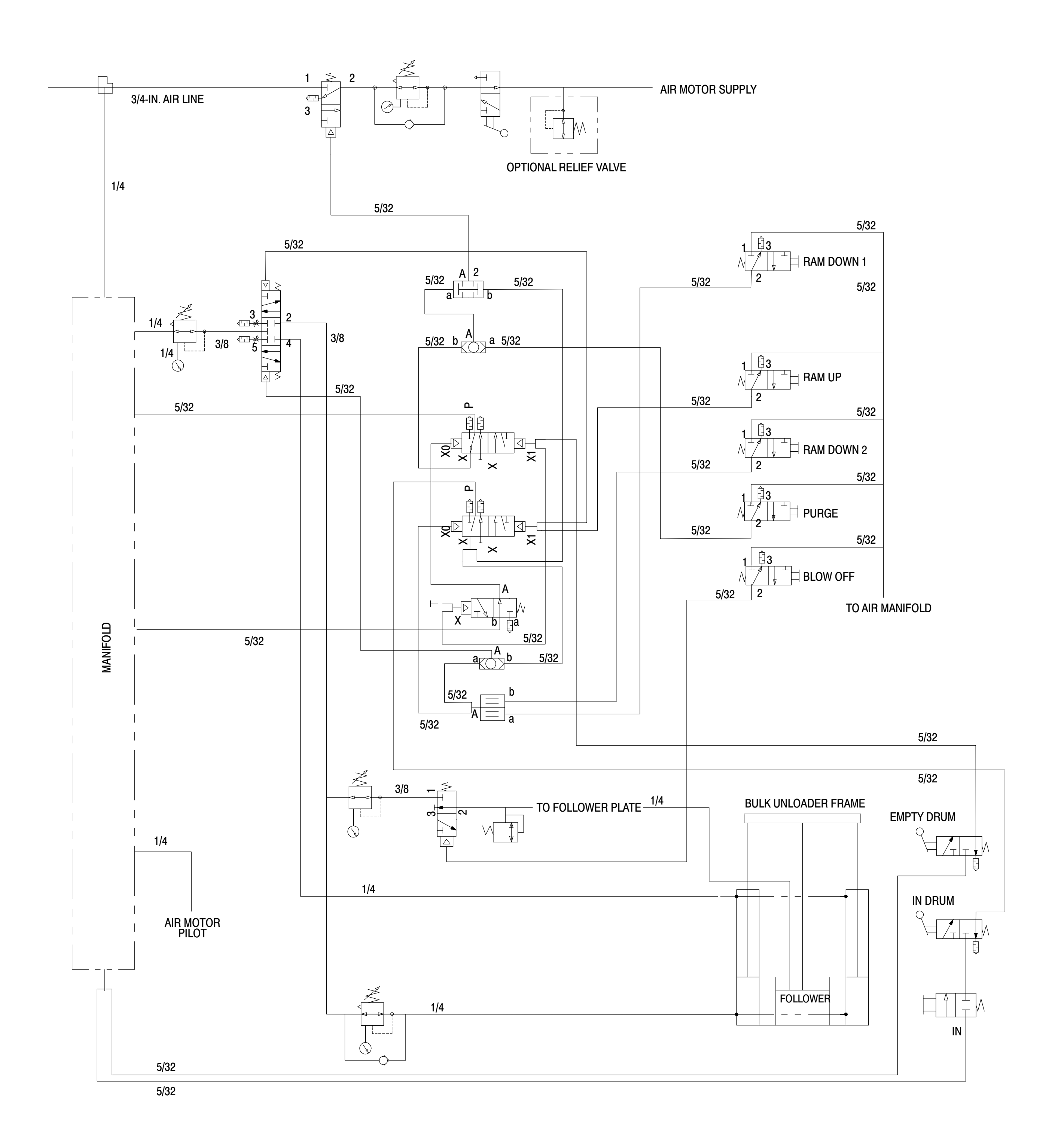
Pos.	P/N	Kennenlernen	Anzahl	Hinweis
40	1097275	• Valve, safety, pneumatic, two-hand	1	
41	1097301	• Bracket, connector ,din bar	1	
42	1097259	• Valve, pneumatic,1/4 port, 3/2, Series 70	1	
43	1076291	• Muffler, flow-control, 1/4 NPT, 250 psi	2	
44	1097260	• Manifold, aluminum, 8-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
45	1103189	• Connector, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
47	1108381	• Tag set, controls, CE, SD2, VE	1	
48	972858	• Elbow, 3/8 tube x 1/8 NPT	2	
49	1093835	• Tubing, Polyurethane, 5/32 OD x 3/32 ID, blue	27 ft	
50	1077437	• Grommet, Buna N, 1/2 in. x 1 in. x 9/32	1	
51	900481	• Adhesive	AR	
52	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
53	973411	• Plug, pipe, socket, flush, 1/4	1	
54	1108389	• Union, wye, 3/8 tube x 3/8 tube	1	
55	973442	• Plug, pipe, socket, flush, 3/4	1	
56	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x1/8 NPT	8	
57	1105187	• Gage, air, 0.2 mpa, square embedded	1	
58	1105185	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/8 NPT, non-relieve	1	
59	1105186	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/4 NPT, relieving	1	
60	973087	• Nipple, steel, Schedule 40, 3/8, 1.50	1	
61	973272	• Tee, pipe, Class 150, 3/8	1	
62	973562	• Bushing, pipe, hydraulic, 3/8 x 1/4	1	
63	1082283	• Valve, relief, 15 psi, 1/4 NPT, brass	1	
64	984212	• Nut, lock, PG 11	1	
65	- - - - - -	• Not used on this configuration	—	
66	1105189	• Gage, air, 0.4 mpa, square embedded	1	
67	973615	• Tee, branch, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
68	971177	• Connector, male, 3/8 tube, 1/4 NPT	2	
AR: As Required (Nach Bedarf)				

Schematische Darstellungen

Einzelgerät mit Automatik-Abschaltung

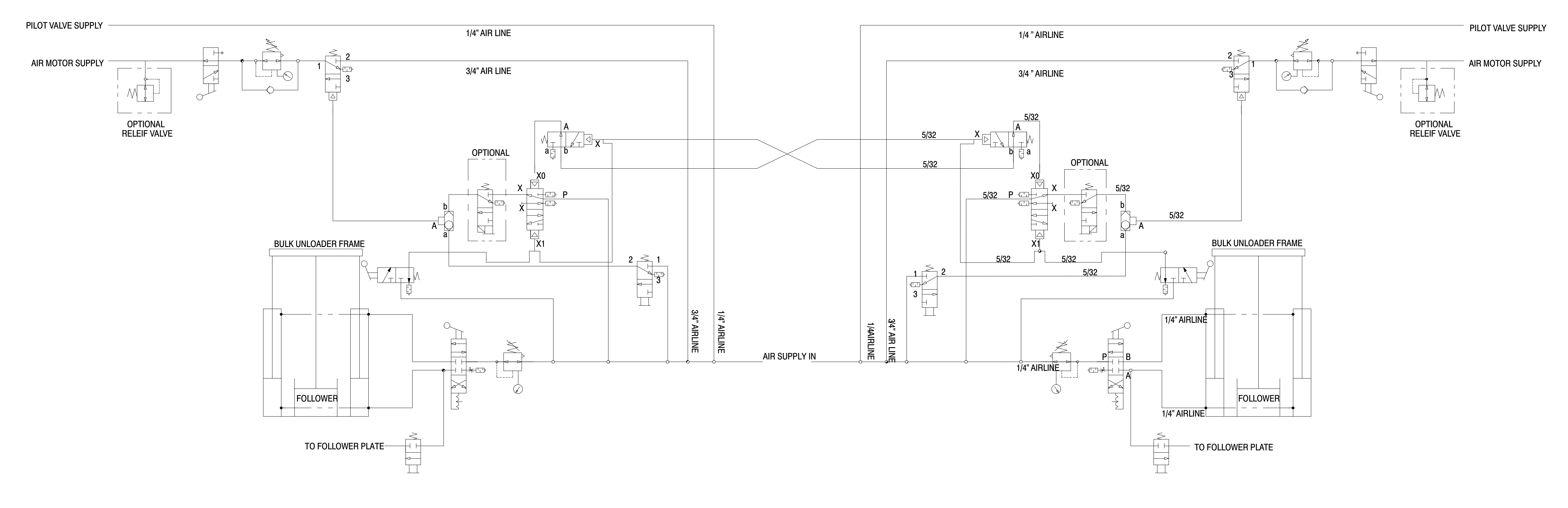


CE mit Automatik-Abschaltung

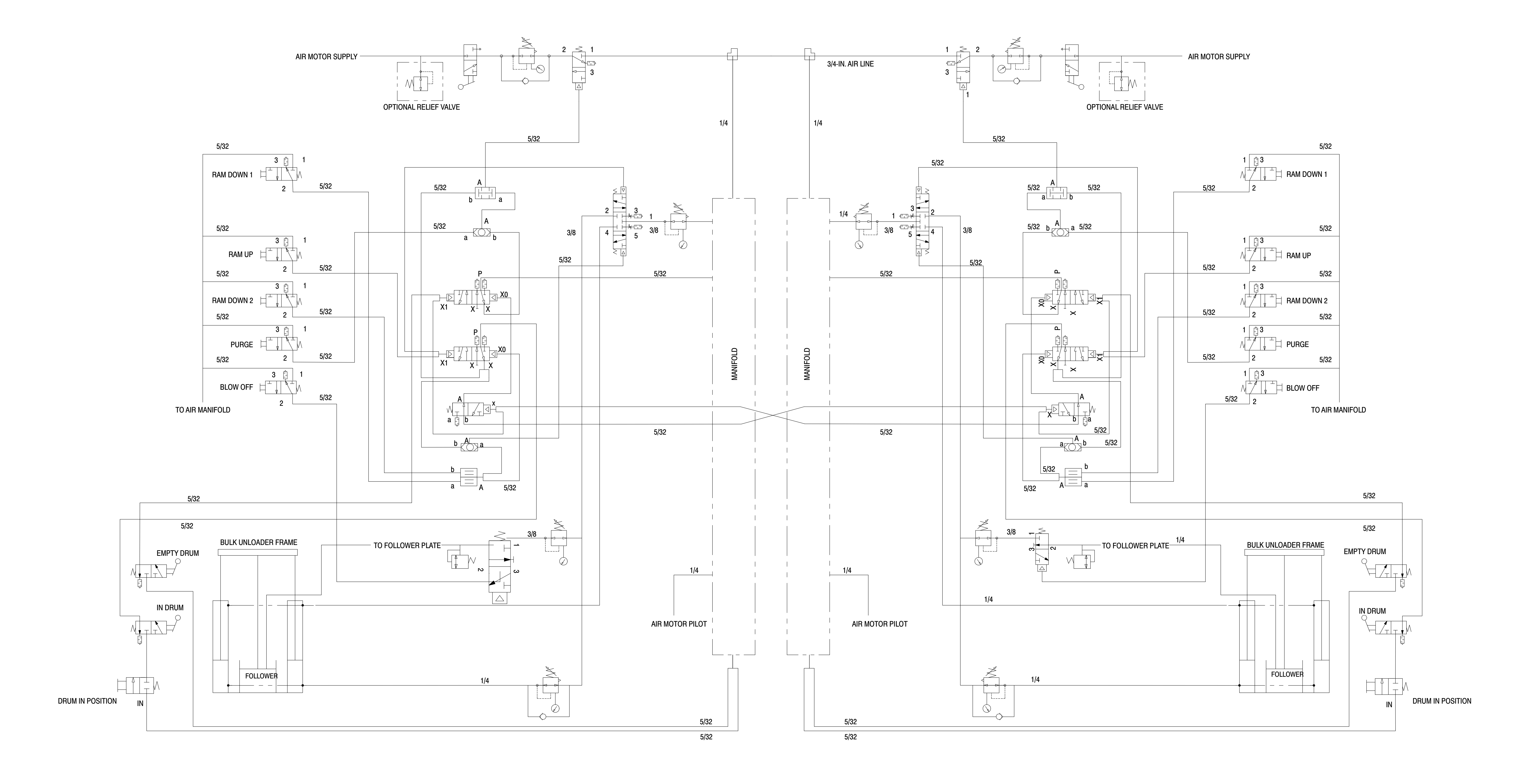


Notizen:

Standard mit Automatik-Umschaltung



CE mit Automatik-Umschaltung



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Produkt: Rhino Pumpe

Modelle: Rhino VE

Beschreibung: Verwendung zur Fassentleerung von Flüssigmaterialien. Die Pumpe besteht aus zwei Hauptteilen: einem Hydraulikteil und einem Pneumatikteil.

Geltende Richtlinien:
2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Für die Übereinstimmung berücksichtigte Normen :
IEC60417-1 (2002) EN ISO 12100-1 (2011)

Grundsätze:
Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.
Das angegebene Produkt entspricht den hier aufgeführten Richtlinien und Normen.

Zertifikate :
DNV ISO9001:2008 Cert (Houston, Texas, USA)

Datum : 28. September 2012

Justin Hall
Engineering Manager (Konstruktionsleiter)
Industrial Coating Systems

Autorisierte Nordson-Vertretung in der EU
Person mit Berechtigung zum Erstellen der relevanten technischen Dokumentation.

Kontakt: Betriebsleiter
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich Hertz Straße 42-44
D-40699 Erkrath

